



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112623786 A

(43) 申请公布日 2021.04.09

(21) 申请号 202110077917.1

(22) 申请日 2021.01.20

(71) 申请人 深圳市石泽安运输有限公司
地址 518109 广东省深圳市龙华区布新路
187号

(72) 发明人 曾镇

(51) Int. Cl.
B65G 65/32 (2006.01)
B65G 47/82 (2006.01)
B65G 47/74 (2006.01)
B65G 69/08 (2006.01)
B65G 69/12 (2006.01)

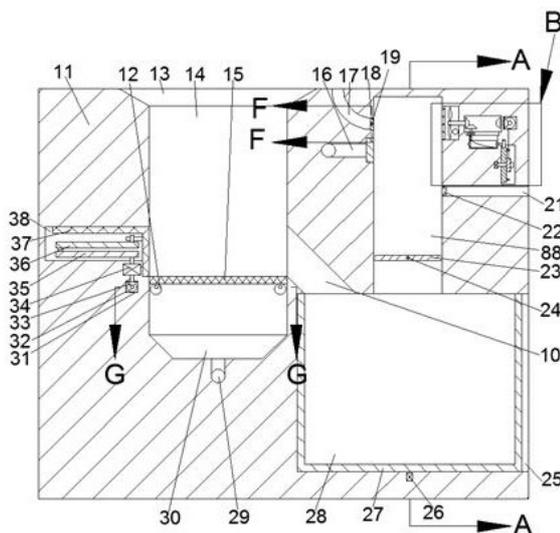
权利要求书3页 说明书7页 附图5页

(54) 发明名称

一种采矿用矿石物料输送机

(57) 摘要

本发明公开的一种采矿用矿石物料输送机，包括物料输送机体，所述物料输送机体内设有进料腔，所述进料腔上侧连通设有开口向上的进料漏斗，所述进料腔左壁连通设有往复腔，所述往复腔内设有能左右移动的往复推动板，所述进料腔内下侧设有能上下震动的震动筛分板，本发明通过对矿石的体积大小进行筛分后，通过间歇机构进行小颗粒矿石抽取存储后进行统一的输出存储，并同时通过带动存储箱下端的振动，使小颗粒矿石较好的进入至大颗粒矿石的缝隙之间，对矿石存储箱空间进行了高效率的应用，并使整体存储工作更加智能化，且通过分度转动的间歇机构达到每一次矿石的定量输出。



1. 一种采矿用矿石物料输送机,包括物料输送机体,其特征在于:所述物料输送机体内设有进料腔,所述进料腔上侧连通设有开口向上的进料漏斗,所述进料腔左壁连通设有往复腔,所述往复腔内设有能左右移动的往复推动板,所述进料腔内下侧设有能上下震动的震动筛分板,所述震动筛分板前后两壁之间转动设有左右对称的偏心转轴,左右两侧所述偏心转轴外圆面固定连接于偏心转筒,所述偏心转筒外圆面与所述震动筛分板下端面相抵,所述进料腔下壁侧连通设有颗粒掉落腔,所述颗粒掉落腔下壁连通设有连接管道,所述进料腔右壁内设有存储放置腔,所述存储放置腔内下壁固定放置有可更换的矿石存储箱,所述矿石存储箱内设有开口向上的矿石存储箱,所述存储放置腔上壁左侧与所述进料腔右壁之间连通设有倾斜的碎石进料腔,所述存储放置腔上壁连通设有连接存储腔,所述连接存储腔内前后两壁之间下侧转动设有翻转转轴,所述翻转转轴外圆面固定连接于翻转支撑板,所述连接存储腔右壁连通设有开口向右的降压管道,所述降压管道内固定设有通风保护板,所述连接存储腔左壁连通设有颗粒管道,所述颗粒管道与所述连接存储腔连接处固定设有单向阀,所述颗粒管道与所述连接管道连通,所述连接存储腔右壁且位于所述降压管道上方连通设有风扇腔,所述风扇腔内转动设有转动风扇,所述转动风扇右端面转动中心固定连接于动力转轴,所述风扇腔右壁内设有切换腔,所述动力转轴右端面向右延伸至所述切换腔内并固定连接于动力锥齿轮,所述存储放置腔前后两侧壁内设有推动腔,所述推动腔内靠近所述存储放置腔一侧端壁固定设有从上至下矩阵排列分布的振动传动板,左右的所述振动传动板靠近所述存储放置腔一侧端壁延伸至所述存储放置腔内并与所述矿石存储箱前后两侧端面相抵,所述振动传动板内设有开口向外的振动连接腔,所述振动连接腔内设有能前后移动的连接推动板,前后两侧所述推动腔内设有能前后移动的推动板,所有的所述连接推动板延伸至所述推动腔内并与所述推动板靠近所述存储放置腔一侧端面固定连接。

2. 如权利要求1所述的一种采矿用矿石物料输送机,其特征在于:前后两侧所述推动腔内前后两壁之间下侧转动设有主动转轴,所述主动转轴外圆端面固定连接于螺纹套筒,前后两侧所述螺纹套筒分别与前后两侧所述推动板螺纹连接,前后两侧所述推动腔靠近所述存储放置腔一侧壁内固定设有转动电机,前后两侧所述主动转轴分别动力连接于所述转动电机前后两端。

3. 如权利要求3所述的一种采矿用矿石物料输送机,其特征在于:所有的所述振动连接腔上下两壁之间固定设有表面粗糙的粗糙支撑板,所述连接推动板上下两侧端面与所述粗糙支撑板相抵,所有的所述连接推动板靠近所述存储放置腔一侧端面与所述振动连接腔靠近所述存储放置腔一侧端壁之间固定连接于推动弹簧。

4. 如权利要求1所述的一种采矿用矿石物料输送机,其特征在于:所述往复腔内下壁转动设有往复转板,所述往复转板上端面左侧铰链连接于能左右移动的往复连杆,所述往复连杆上端面右侧与所述往复推动板左端面之间铰链连接,所述往复腔下壁内右侧固定设有往复电机,所述往复转板下端面右侧动力连接于所述往复电机,所述往复电机下侧设有锥轮腔,所述锥轮腔内上壁转动设有主动锥齿轮,所述主动锥齿轮上端面轴心动力连接于所述往复电机,所述锥轮腔内后壁转动设有与所述主动锥齿轮相啮合的从动锥齿轮,所述从动锥齿轮后端面轴心固定连接于转动轴。

5. 如权利要求1所述的一种采矿用矿石物料输送机,其特征在于:所述锥轮腔后壁内且

位于所述进料腔后壁内设有链轮腔,所述转动轴以及左右两侧所述偏心转轴分别向后延伸至所述链轮腔内并固定连接有大小规格相同的传动链轮,所有的所述传动链轮之间绕设有同一个传动链条。

6.如权利要求1所述的一种采矿用矿石物料输送机,其特征在于:所述连接存储腔左壁且位于所述颗粒管道上方设有弯曲且开口向上的进气管道,所述进气管道内前后两壁之间转动设有翻转支撑轴,所述翻转支撑轴外圆面固定连接有翻转闭合板,所述翻转闭合板将所述进气管道左右两侧封闭,所述进气管道后壁内设有斜向右下方的皮带腔,所述翻转支撑轴后端面向后延伸至所述皮带腔内并固定连接有从动皮带轮,所述皮带腔内下壁转动设有转动皮带轮,所述转动皮带轮与所述从动皮带轮之间绕设有动力皮带,所述翻转转轴后端面向后延伸至所述皮带腔内并固定连接于所述转动皮带轮前端面轴心,所述皮带腔前壁内设有斜向右上方的带轮腔,所述翻转转轴贯穿所述带轮腔,所述带轮腔外圆面位于所述带轮腔内固定连接有转动带轮,所述带轮腔内上壁转动设有主动带轮,所述主动带轮与所述转动带轮之间绕设有动力皮带,所述主动带轮前端面轴心固定连接有输入转轴。

7.如权利要求1所述的一种采矿用矿石物料输送机,其特征在于:所述风扇腔与所述连接存储腔连接处固定设有风扇保护罩,所述风扇腔内后壁连通设有开口向后的通风管道,所述切换腔内下壁设有能左右移动的切换电机,所述切换电机上方且位于所述切换腔内转动设有与所述动力锥齿轮相啮合的切换锥齿轮,所述切换锥齿轮下端面轴心动力连接于所述切换电机,所述切换腔下壁连通设有导向腔,所述切换电机下端面固定设有往复导杆,所述往复导杆下端面向下延伸至所述导向腔内。

8.如权利要求7所述的一种采矿用矿石物料输送机,其特征在于:所述切换腔内右壁转动设有能与所述切换锥齿轮相啮合的传动锥齿轮,所述传动锥齿轮右端面轴心固定连接于传动轴,所述切换腔右壁内设有齿轮腔,所述传动轴右端面向右延伸至所述齿轮腔内并固定连接于转动锥齿轮,所述齿轮腔内后壁转动设有与所述转动锥齿轮相啮合的啮合锥齿轮,所述输入转轴前端面向前延伸至所述齿轮腔内并与所述啮合锥齿轮后端面轴心固定连接。

9.如权利要求8所述的一种采矿用矿石物料输送机,其特征在于:所述导向腔内左右两壁之间转动设有导向转轴,所述导向转轴外圆面固定连接于导向转筒,所述导向转筒外端面固定设有导向滑槽,所述往复导杆下端与所述导向滑槽装卡,所述导向腔右壁内设有啮合腔,所述导向转轴右端面向右延伸至所述啮合腔内并固定连接于啮合直齿轮,所述啮合腔下壁连通设有间歇腔,所述间歇腔内左壁转动设有主动转轴,所述主动转轴外圆面转动连接于间歇转动轮,所述间歇转动轮外圆端面与所述啮合直齿轮螺纹连接,所述间歇转动轮右侧转动设有转动圆盘,所述转动圆盘左端面轴心与所述主动转轴右端面固定连接,所述间歇腔左壁内固定设有供能电机,所述主动转轴左端动力连接于所述供能电机。

10.如权利要求9所述的一种采矿用矿石物料输送机,其特征在于:所述间歇转动轮右端面环形矩阵排列分布有转动装夹板,所述间歇转动轮右端面环形矩阵排列分布有与所述转动装夹板等角度错位的装卡支撑板,所述转动圆盘右端面固定设有往复推动板,所述往复推动板后端设有大小与所述转动装夹板大小相等且并呈圆弧的卡槽,所述间歇腔内左壁前侧固定设有支撑板,所述支撑板右端铰链连接有铰链连接板,所述铰链连接板后端与所述往复推动板上端铰链连接,所述间歇腔内左壁且位于所述间歇转动轮后侧固定设有支撑

导板,所述支撑导板内设有前后贯穿连通的往复移动板,所述往复移动板右端面后侧铰链连接有往复连杆,所述往复连杆前端与所述铰链连接板后端右侧铰链连接。

一种采矿用矿石物料输送机

技术领域

[0001] 本发明涉及物料输送领域,具体为一种采矿用矿石物料输送机。

背景技术

[0002] 在矿石采集过程中,矿石在采集完成后需要进行筛分并进行运输车装载运输,一般额矿石物料输送机在矿石采集后直接进行简单的运输,并最终一并倒入至矿石车内部,再次过程中因矿石物料之间存在大量空隙,且因矿石体积大小不一导致矿石车存储矿石物料之间存储效率降低,使每一次的矿石物料输送效率不高,本发明阐述的一种采矿用矿石物料输送机,能够解决上述问题。

发明内容

[0003] 为解决上述问题,本例设计了一种采矿用矿石物料输送机,本例的一种采矿用矿石物料输送机,包括物料输送机体,所述物料输送机体内设有进料腔,所述进料腔上侧连通设有开口向上的进料漏斗,所述进料腔左壁连通设有往复腔,所述往复腔内设有能左右移动的往复推动板,所述进料腔内下侧设有能上下震动的震动筛分板,所述震动筛分板前后两壁之间转动设有左右对称的偏心转轴,左右两侧所述偏心转轴外圆面固定连接有偏心转筒,所述偏心转筒外圆面与所述震动筛分板下端面相抵,所述进料腔下壁侧连通设有颗粒掉落腔,所述颗粒掉落腔下壁连通设有连接管道,所述进料腔右壁内设有存储放置腔,所述存储放置腔内下壁固定放置有可更换的矿石存储箱,所述矿石存储箱内设有开口向上的矿石存储箱,所述存储放置腔上壁左侧与所述进料腔右壁之间连通设有倾斜的碎石进料腔,所述存储放置腔上壁连通设有连接存储腔,所述连接存储腔内前后两壁之间下侧转动设有翻转转轴,所述翻转转轴外圆面固定连接有翻转支撑板,所述连接存储腔右壁连通设有开口向右的降压管道,所述降压管道内固定设有通风保护板,所述连接存储腔左壁连通设有颗粒管道,所述颗粒管道与所述连接存储腔连接处固定设有单向阀,所述颗粒管道与所述连接管道连通,所述连接存储腔右壁且位于所述降压管道上方连通设有风扇腔,所述风扇腔内转动设有转动风扇,所述转动风扇右端面转动中心固定连接有动力转轴,所述风扇腔右壁内设有切换腔,所述动力转轴右端面向右延伸至所述切换腔内并固定连接有动力锥齿轮,所述存储放置腔前后两侧壁内设有推动腔,所述推动腔内靠近所述存储放置腔一侧端壁固定设有从上至下矩阵排列分布的振动传动板,左右的所述振动传动板靠近所述存储放置腔一侧端壁延伸至所述存储放置腔内并与所述矿石存储箱前后两侧端面相抵,所述振动传动板内设有开口向外的振动连接腔,所述振动连接腔内设有能前后移动的连接推动板,前后两侧所述推动腔内设有能前后移动的推动板,所有的所述连接推动板延伸至所述推动腔内并与所述推动板靠近所述存储放置腔一侧端面固定连接。

[0004] 可优选的,前后两侧所述推动腔内前后两壁之间下侧转动设有主动转轴,所述主动转轴外圆端面固定连接有螺纹套筒,前后两侧所述螺纹套筒分别与前后两侧所述推动板螺纹连接,前后两侧所述推动腔靠近所述存储放置腔一侧壁内固定设有转动电机,前后两

侧所述主动转轴分别动力连接于所述转动电机前后两端。

[0005] 可优选的,所有的所述振动连接腔上下两壁之间固定设有表面粗糙的粗糙支撑板,所述连接推动板上下两侧端面与所述粗糙支撑板相抵,所有的所述连接推动板靠近所述存储放置腔一侧端面与所述振动连接腔靠近所述存储放置腔一侧端壁之间固定连接连接有推动弹簧。

[0006] 可优选的,所述往复腔内下壁转动设有往复转板,所述往复转板上端面左侧铰链连接能左右移动的往复连杆,所述往复连杆上端面右侧与所述往复推动板左端面之间铰链连接,所述往复腔下壁内右侧固定设有往复电机,所述往复转板下端面右侧动力连接于所述往复电机,所述往复电机下侧设有锥轮腔,所述锥轮腔内上壁转动设有主动锥齿轮,所述主动锥齿轮上端面轴心动力连接于所述往复电机,所述锥轮腔内后壁转动设有与所述主动锥齿轮相啮合的从动锥齿轮,所述从动锥齿轮后端面轴心固定连接转动轴。

[0007] 可优选的,所述锥轮腔后壁内且位于所述进料腔后壁内设有链轮腔,所述转动轴以及左右两侧所述偏心转轴分别向后延伸至所述链轮腔内并固定连接有大规格相同的传动链轮,所有的所述传动链轮之间绕设有同一个传动链条。

[0008] 可优选的,所述连接存储腔左壁且位于所述颗粒管道上方设有弯曲且开口向上的进气管道,所述进气管道内前后两壁之间转动设有翻转支撑轴,所述翻转支撑轴外圆面固定连接翻转闭合板,所述翻转闭合板将所述进气管道左右两侧封闭,所述进气管道后壁内设有斜向右下方的皮带腔,所述翻转支撑轴后端面向后延伸至所述皮带腔内并固定连接从动皮带轮,所述皮带腔内下壁转动设有转动皮带轮,所述转动皮带轮与所述从动皮带轮之间绕设有动力皮带,所述翻转转轴后端面向后延伸至所述皮带腔内并固定连接于所述转动皮带轮前端面轴心,所述皮带腔前壁内设有斜向右上方的带轮腔,所述翻转转轴贯穿所述带轮腔,所述带轮腔外圆面位于所述带轮腔内固定连接转动带轮,所述带轮腔内上壁转动设有主动带轮,所述主动带轮与所述转动带轮之间绕设有动力皮带,所述主动带轮前端面轴心固定连接输入转轴。

[0009] 可优选的,所述风扇腔与所述连接存储腔连接处固定设有风扇保护罩,所述风扇腔内后壁连通设有开口向后的通风管道,所述切换腔内下壁设有能左右移动的切换电机,所述切换电机上方且位于所述切换腔内转动设有与所述动力锥齿轮相啮合的切换锥齿轮,所述切换锥齿轮下端面轴心动力连接于所述切换电机,所述切换腔下壁连通设有导向腔,所述切换电机下端面固定设有往复导杆,所述往复导杆下端面向下延伸至所述导向腔内。

[0010] 可优选的,所述切换腔内右壁转动设有能与所述切换锥齿轮相啮合的传动锥齿轮,所述传动锥齿轮右端面轴心固定连接转动轴,所述切换腔右壁内设有齿轮腔,所述转动轴右端面向右延伸至所述齿轮腔内并固定连接转动锥齿轮,所述齿轮腔内后壁转动设有与所述转动锥齿轮相啮合的啮合锥齿轮,所述输入转轴前端面向前延伸至所述齿轮腔内并与所述啮合锥齿轮后端面轴心固定连接。

[0011] 可优选的,所述导向腔内左右两壁之间转动设有导向转轴,所述导向转轴外圆面固定连接导向转筒,所述导向转筒外端面固定设有导向滑槽,所述往复导杆下端与所述导向滑槽装卡,所述导向腔右壁内设有啮合腔,所述导向转轴右端面向右延伸至所述啮合腔内并固定连接啮合直齿轮,所述啮合腔下壁连通设有间歇腔,所述间歇腔内左壁转动设有主动转轴,所述主动转轴外圆面转动连接有间歇转动轮,所述间歇转动轮外圆端面与

所述啮合直齿轮螺纹连接,所述间歇转动轮右侧转动设有转动圆盘,所述转动圆盘左端面轴心与所述主动转轴右端面固定连接,所述间歇腔左壁内固定设有供能电机,所述主动转轴左端动力连接于所述供能电机。

[0012] 可优选的,所述间歇转动轮右端面环形矩阵排列分布有转动装夹板,所述间歇转动轮右端面环形矩阵排列分布有与所述转动装夹板等角度错位的装卡支撑板,所述转动圆盘右端面固定设有往复推动板,所述往复推动板后端设有大小与所述转动装夹板大小相等且并呈圆弧的卡槽,所述间歇腔内左壁前侧固定设有支撑板,所述支撑板右端铰链连接有铰链连接板,所述铰链连接板后端与所述往复推动板上端铰链连接,所述间歇腔内左壁且位于所述间歇转动轮后侧固定设有支撑导板,所述支撑导板内设有前后贯穿连通的往复移动板,所述往复移动板右端面后侧铰链连接有往复连杆,所述往复连杆前端与所述铰链连接板后端右侧铰链连接。

[0013] 本发明的有益效果是:本发明通过对矿石的体积大小进行筛分后,通过间歇机构进行小颗粒矿石抽取存储后进行统一的输出存储,并同时通过带动存储箱下端的振动,使小颗粒矿石较好的进入至大颗粒矿石的缝隙之间,对矿石存储箱空间进行了高效率的应用,并使整体存储工作更加智能化,且通过分度转动的间歇机构达到每一次矿石的定量输出。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0016] 图1是本发明的一种采矿用矿石物料输送机整体结构示意图。

[0017] 图2是图1中A-A的结构示意图。

[0018] 图3是图1中B的放大结构示意图。

[0019] 图4是图3中C-C的结构示意图。

[0020] 图5是图3中D-D的结构示意图。

[0021] 图6是图3中E-E的结构示意图。

[0022] 图7是图1中F-F的结构示意图。

[0023] 图8是图1中G-G的结构示意图。

[0024] 图9是图2中H的放大结构示意图。

具体实施方式

[0025] 下面结合图1-9对本发明进行详细说明,为叙述方便,现对下文所说的方位规定如下:下文所说的上下左右前后方向与图1本身投影关系的上下左右前后方向一致。

[0026] 本发明所述的一种采矿用矿石物料输送机,包括物料输送机体11,所述物料输送机体11内设有进料腔14,所述进料腔14上侧连通设有开口向上的进料漏斗13,所述进料腔14左壁连通设有往复腔38,所述往复腔38内设有能左右移动的往复推动板37,所述进料腔

14内下侧设有能上下震动的震动筛分板15,所述震动筛分板15前后两壁之间转动设有左右对称的偏心转轴98,左右两侧所述偏心转轴98外圆面固定连接在偏心转筒12,所述偏心转筒12外圆面与所述震动筛分板15下端面相抵,所述进料腔14下壁侧连通设有颗粒掉落腔30,所述颗粒掉落腔30下壁连通设有连接管道29,所述进料腔14右壁内设有存储放置腔25,所述存储放置腔25内下壁固定放置有可更换的矿石存储箱27,所述矿石存储箱27内设有开口向上的矿石存储箱27,所述存储放置腔25上壁左侧与所述进料腔14右壁之间连通设有倾斜的碎石进料腔10,所述存储放置腔25上壁连通设有连接存储腔88,所述连接存储腔88内前后两壁之间下侧转动设有翻转转轴24,所述翻转转轴24外圆面固定连接在翻转支撑板23,所述连接存储腔88右壁连通设有开口向右的降压管道21,所述降压管道21内固定设有通风保护板22,所述连接存储腔88左壁连通设有颗粒管道16,所述颗粒管道16与所述连接存储腔88连接处固定设有单向阀,所述颗粒管道16与所述连接管道29连通,所述连接存储腔88右壁且位于所述降压管道21上方连通设有风扇腔49,所述风扇腔49内转动设有转动风扇50,所述转动风扇50右端面转动中心固定连接在动力转轴51,所述风扇腔49右壁内设有切换腔69,所述动力转轴51右端面向右延伸至所述切换腔69内并固定连接在动力锥齿轮72,所述存储放置腔25前后两侧壁内设有推动腔40,所述推动腔40内靠近所述存储放置腔25一侧端壁固定设有从上至下矩阵排列分布的振动传动板95,左右的所述振动传动板95靠近所述存储放置腔25一侧端壁延伸至所述存储放置腔25内并与所述矿石存储箱27前后两侧端面相抵,所述振动传动板95内设有开口向外的振动连接腔96,所述振动连接腔96内设有能前后移动的连接推动板92,前后两侧所述推动腔40内设有能前后移动的推动板39,所有的所述连接推动板92延伸至所述推动腔40内并与所述推动板39靠近所述存储放置腔25一侧端面固定连接。

[0027] 有益地,前后两侧所述推动腔40内前后两壁之间下侧转动设有主动转轴41,所述主动转轴41外圆端面固定连接在螺纹套筒91,前后两侧所述螺纹套筒91分别与前后两侧所述推动板39螺纹连接,前后两侧所述推动腔40靠近所述存储放置腔25一侧壁内固定设有转动电机42,前后两侧所述主动转轴41分别动力连接于所述转动电机42前后两端。

[0028] 有益地,所有的所述振动连接腔96上下两壁之间固定设有表面粗糙的粗糙支撑板97,所述连接推动板92上下两侧端面与所述粗糙支撑板97相抵,所有的所述连接推动板92靠近所述存储放置腔25一侧端面与所述振动连接腔96靠近所述存储放置腔25一侧端壁之间固定连接在推动弹簧93。

[0029] 有益地,所述往复腔38内下壁转动设有往复转板35,所述往复转板35上端面左侧铰链连接能左右移动的往复连杆36,所述往复连杆36上端面右侧与所述往复推动板37左端面之间铰链连接,所述往复腔38下壁内右侧固定设有往复电机34,所述往复转板35下端面右侧动力连接于所述往复电机34,所述往复电机34下侧设有锥轮腔31,所述锥轮腔31内上壁转动设有主动锥齿轮33,所述主动锥齿轮33上端面轴心动力连接于所述往复电机34,所述锥轮腔31内后壁转动设有与所述主动锥齿轮33相啮合的从动锥齿轮32,所述从动锥齿轮32后端面轴心固定连接在转动轴86。

[0030] 有益地,所述锥轮腔31后壁内且位于所述进料腔14后壁内设有链轮腔90,所述转动轴86以及左右两侧所述偏心转轴98分别向后延伸至所述链轮腔90内并固定连接在大小规格相同的传动链轮87,所有的所述传动链轮87之间绕设有同一个传动链条89。

[0031] 有益地,所述连接存储腔88左壁且位于所述颗粒管道16上方设有弯曲且开口向上的进气管道17,所述进气管道17内前后两壁之间转动设有翻转支撑轴19,所述翻转支撑轴19外圆面固定连接有翻转闭合板18,所述翻转闭合板18将所述进气管道17左右两侧封闭,所述进气管道17后壁内设有斜向右下方的皮带腔46,所述翻转支撑轴19后端面向后延伸至所述皮带腔46内并固定连接有从动皮带轮85,所述皮带腔46内下壁转动设有转动皮带轮45,所述转动皮带轮45与所述从动皮带轮85之间绕设有动力皮带47,所述翻转转轴24后端面向后延伸至所述皮带腔46内并固定连接于所述转动皮带轮45前端面轴心,所述皮带腔46前壁内设有斜向右上方的带轮腔44,所述翻转转轴24贯穿所述带轮腔44,所述带轮腔44外圆面位于所述带轮腔44内固定连接有转动带轮43,所述带轮腔44内上壁转动设有主动带轮83,所述主动带轮83与所述转动带轮43之间绕设有动力皮带84,所述主动带轮83前端面轴心固定连接于输入转轴82。

[0032] 有益地,所述风扇腔49与所述连接存储腔88连接处固定设有风扇保护罩48,所述风扇腔49内后壁连通设有开口向后的通风管道52,所述切换腔69内下壁设有能左右移动的切换电机70,所述切换电机70上方且位于所述切换腔69内转动设有与所述动力锥齿轮72相啮合的切换锥齿轮71,所述切换锥齿轮71下端面轴心动力连接于所述切换电机70,所述切换腔69下壁连通设有导向腔94,所述切换电机70下端面固定设有往复导杆53,所述往复导杆53下端面向下延伸至所述导向腔94内。

[0033] 有益地,所述切换腔69内右壁转动设有能与所述切换锥齿轮71相啮合的传动锥齿轮68,所述传动锥齿轮68右端面轴心固定连接于传动轴67,所述切换腔69右壁内设有齿轮腔64,所述传动轴67右端面向右延伸至所述齿轮腔64内并固定连接于转动锥齿轮66,所述齿轮腔64内后壁转动设有与所述转动锥齿轮66相啮合的啮合锥齿轮65,所述输入转轴82前端面向前延伸至所述齿轮腔64内并与所述啮合锥齿轮65后端面轴心固定连接。

[0034] 有益地,所述导向腔94内左右两壁之间转动设有导向转轴56,所述导向转轴56外圆面固定连接于导向转筒54,所述导向转筒54外端面固定设有导向滑槽55,所述往复导杆53下端与所述导向滑槽55装卡,所述导向腔94右壁内设有啮合腔63,所述导向转轴56右端面向右延伸至所述啮合腔63内并固定连接于啮合直齿轮62,所述啮合腔63下壁连通设有间歇腔60,所述间歇腔60内左壁转动设有主动转轴58,所述主动转轴58外圆面转动连接有间歇转动轮59,所述间歇转动轮59外圆端面与所述啮合直齿轮62螺纹连接,所述间歇转动轮59右侧转动设有转动圆盘74,所述转动圆盘74左端面轴心与所述主动转轴58右端面固定连接,所述间歇腔60左壁内固定设有供能电机57,所述主动转轴58左端动力连接于所述供能电机57。

[0035] 有益地,所述间歇转动轮59右端面环形矩阵排列分布有转动装夹板75,所述间歇转动轮59右端面环形矩阵排列分布有与所述转动装夹板75等角度错位的装卡支撑板61,所述转动圆盘74右端面固定设有往复推动板76,所述往复推动板76后端设有大小与所述转动装夹板75大小相等且并呈圆弧的卡槽,所述间歇腔60内左壁前侧固定设有支撑板73,所述支撑板73右端铰链连接有铰链连接板80,所述铰链连接板80后端与所述往复推动板76上端铰链连接,所述间歇腔60内左壁且位于所述间歇转动轮59后侧固定设有支撑导板79,所述支撑导板79内设有前后贯穿连通的往复移动板77,所述往复移动板77右端面后侧铰链连接有往复连杆81,所述往复连杆81前端与所述铰链连接板80后端右侧铰链连接。

[0036] 以下结合图1至图9对本文中的使用步骤进行详细说明：

初始工作状态时，翻转闭合板18位于水平竖直状态，翻转支撑板23位于水平翻转状态，往复推动板37位于左极限位，推动板39位于远离存储放置腔25一侧，往复导杆53位于左极限位。

[0037] 工作时，将用于进行矿石存放的矿石存储箱27放置于存储放置腔25内，并将矿石存储箱27左端面与存储放置腔25左壁贴合，此时将需要采集的矿石通过进料漏斗13放入，此时矿石通过进料漏斗13进入至进料腔14内并堆积于震动筛分板15上端面，此时往复电机34启动带动主动锥齿轮33转动，此时主动锥齿轮33通过齿轮啮合带动从动锥齿轮32转动，此时从动锥齿轮32通过转动轴86传动带动最左侧传动链轮87转动，此时最左侧传动链轮87通过传动链条89传动带动所有的传动链轮87转动，此时中侧与右侧传动链轮87带动左右两侧偏心转轴98转动，此时偏心转轴98转动带动偏心转筒12转动，此时因偏心转筒12与偏心转轴98转动中心偏离，此时偏心转筒12发生偏心转动并带动震动筛分板15上下振动，此时震动筛分板15上端面的矿石通过过滤将粉末状小颗粒碎石进行过滤并掉落至颗粒掉落腔30内存储，与此同时再过滤的过程中往复电机34带动往复转板35转动，此时往复转板35通过铰链连接带动往复连杆36左右往复移动，此时往复连杆36通过铰链连接带动往复推动板37左右往复移动，此时往复推动板37在向右移动的过程中推动震动筛分板15上表面的大颗粒矿石通过推动进入至碎石进料腔10内并滑落至矿石存储腔28下表面，于此同时切换电机70启动带动切换锥齿轮71转动，此时切换锥齿轮71通过齿轮啮合带动动力锥齿轮72转动，此时动力锥齿轮72通过动力转轴51传动带动转动风扇50转动，此时转动风扇50转动通过通风管道52将外界空气吸入后吹动并进入至连接存储腔88内，此时连接存储腔88内空气通过降压管道21排出至机体外，此时因连接存储腔88内空气流动气压降低，此时颗粒管道16内气流流动并将气压降低，此时颗粒掉落腔30内小颗粒矿石通过连接管道29进入至颗粒管道16内并通过单向阀进入至连接存储腔88内并存储至翻转支撑板23上端面，当大颗粒矿石运输存储至一定程度后，此时供能电机57启动带动主动转轴58转动，此时主动转轴58转动带动转动圆盘74转动，此时转动圆盘74通过固定连接带动往复推动板76转动，此时往复推动板76转动过程中通过与铰链连接板80铰链连接，并通过铰链连接板80一端与支撑板73铰链连接进行上下往复摆动，再次过程中铰链连接板80通过铰链连接带动往复移动板77在移动滑槽78内前后往复移动，当往复推动板76摆动过程中带动往复推动板76向下移动，并通过往复移动板77向左移动与装卡支撑板61装卡停止间歇转动轮59转动，达到了使间歇转动轮59间歇主动定量角度的效果，此时间歇转动轮59在间歇转动的过程中带动啮合直齿轮62转动，此时啮合直齿轮62转动带动导向转轴56转动，此时导向转轴56带动导向转筒54转动，此时每一次间歇转动轮59间歇定量角度的转动时啮合直齿轮62转动一百八十度，此时导向转轴56带动导向转筒54转动一百八十度时，往复导杆53通过与导向滑槽55的装卡带动往复导杆53向右移动至右极限位，此时往复导杆53通过固定连接带动切换电机70向右移动至右极限位，此时切换锥齿轮71与动力锥齿轮72不啮合，切换锥齿轮71与传动锥齿轮68啮合，此时切换锥齿轮71通过齿轮啮合带动传动锥齿轮68转动，此时传动锥齿轮68通过传动轴67传动带动转动锥齿轮66转动，此时转动锥齿轮66通过齿轮啮合带动啮合锥齿轮65转动，此时啮合锥齿轮65通过输入转轴82传动带动主动带轮83转动，此时主动带轮83通过动力皮带84传动带动转动带轮43转动，此时转动带轮43转动带动翻转支撑板23翻转并将连接存储腔88上

下两侧连通,于此同时翻转转轴24带动转动皮带轮45转动,此时转动皮带轮45通过动力皮带47传动带动从动皮带轮85转动,此时从动皮带轮85通过翻转支撑轴19带动翻转闭合板18翻转并将进气管道17左右两侧连通,此时外界空气通过进气管道17进入后使连接存储腔88内气压平衡,此时因连接存储腔88上下两侧连通小颗粒矿石掉落至矿石存储腔28内存储,再次过程中转动电机42正转启动并带动主动转轴41转动,此时主动转轴41带动螺纹套筒91转动,此时螺纹套筒91通过螺纹连接带动推动板39向靠近存储放置腔25一侧移动,此时推动板39带动连接推动板92移动,此时因连接推动板92与粗糙支撑板97表面啮合,且粗糙支撑板97表面粗糙以及推动弹簧93弹力作用将推动板39移动的推动转化成振动力,并通过振动传动板95传动带动矿石存储箱27振动,此时通过矿石存储箱27振动将存储于矿石存储腔28内的小颗粒矿石通过振动进入至大颗粒矿石的接触缝隙之间,使矿石存储的空间布局更加合理,且使矿石存储的效率更高。

[0038] 本发明的有益效果是:本发明通过对矿石的体积大小进行筛分后,通过间歇机构进行小颗粒矿石抽取存储后进行统一的输出存储,并同时通过带动存储箱下端的振动,使小颗粒矿石较好的进入至大颗粒矿石的缝隙之间,对矿石存储箱空间进行了高效率的应用,并使整体存储工作更加智能化,且通过分度转动的间歇机构达到每一次矿石的定量输出。

[0039] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此领域技术的人士能够了解本发明内容并加以实施,并不能以此限制本发明的保护范围。凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围内。

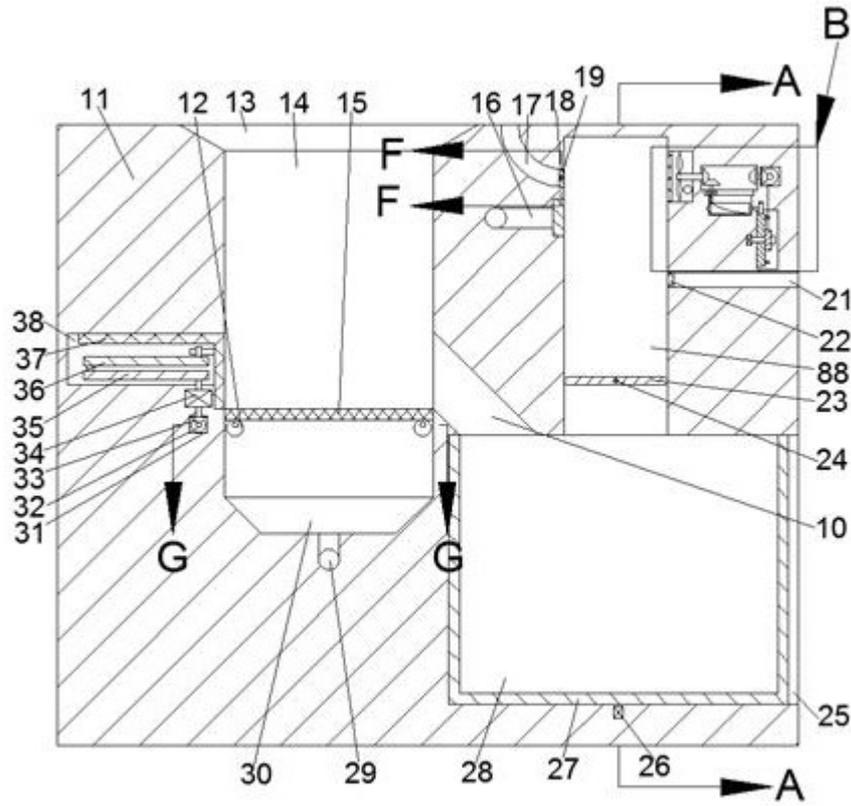


图1

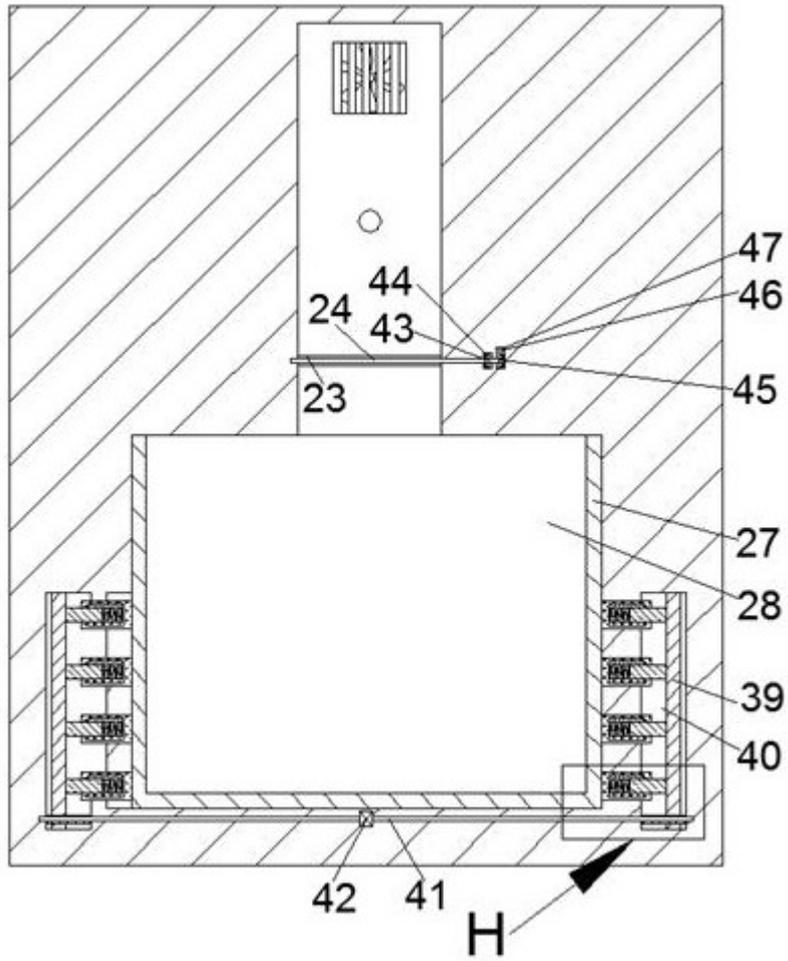


图2

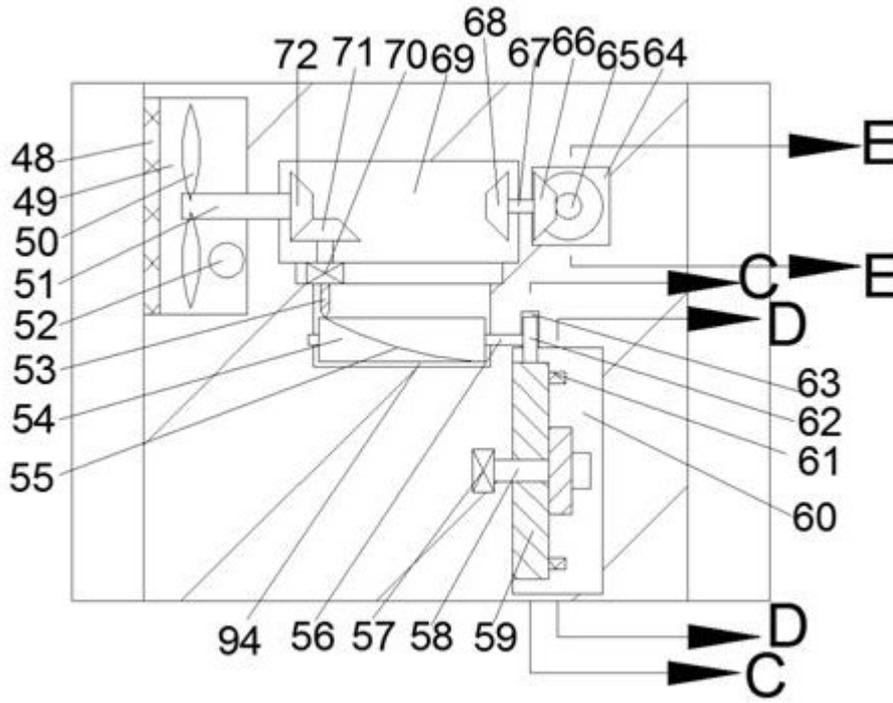


图3

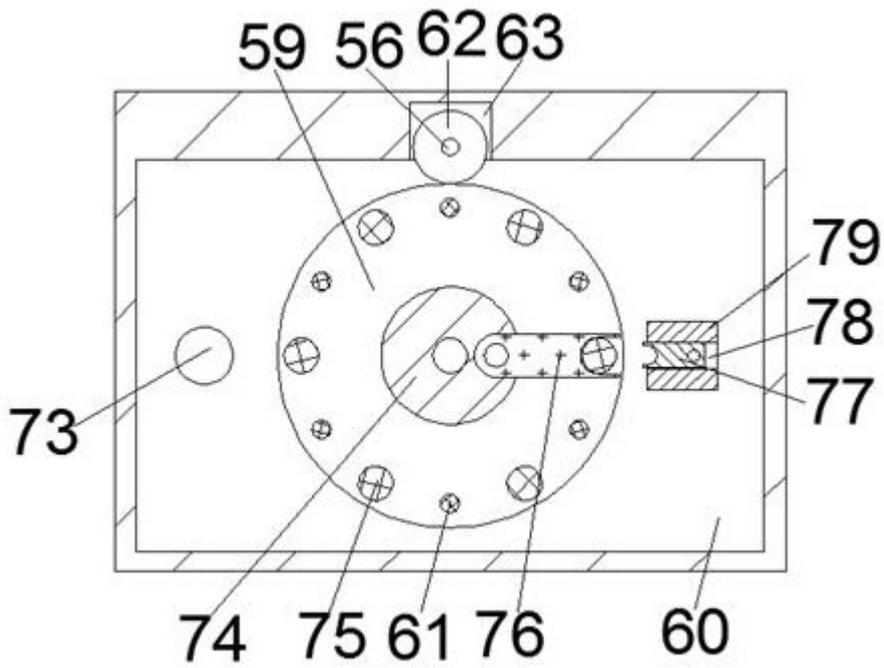


图4

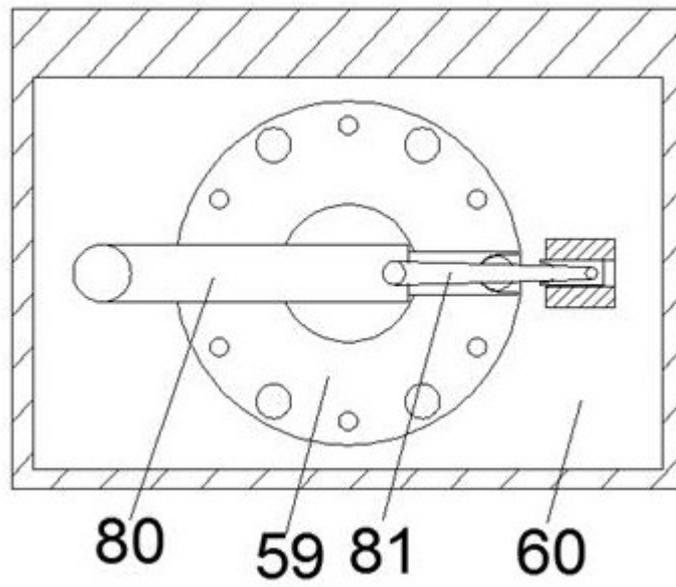


图5

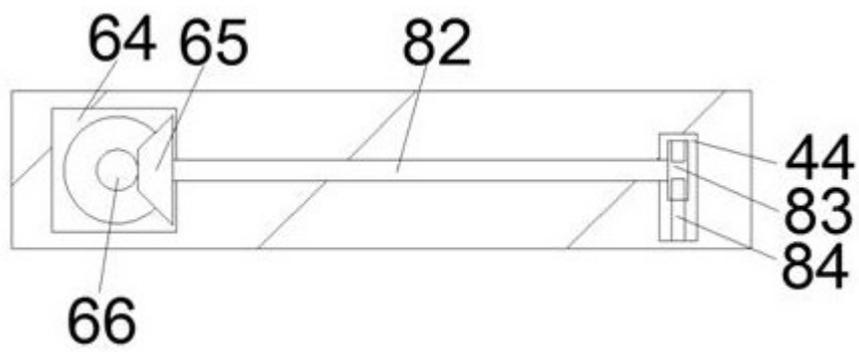


图6

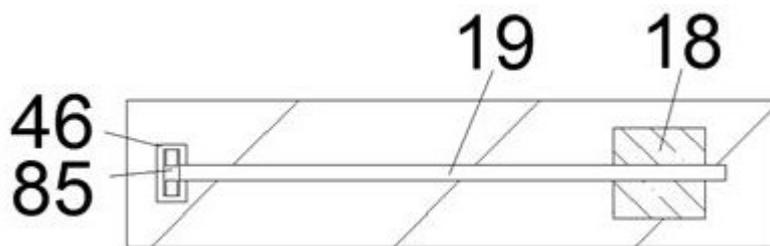


图7

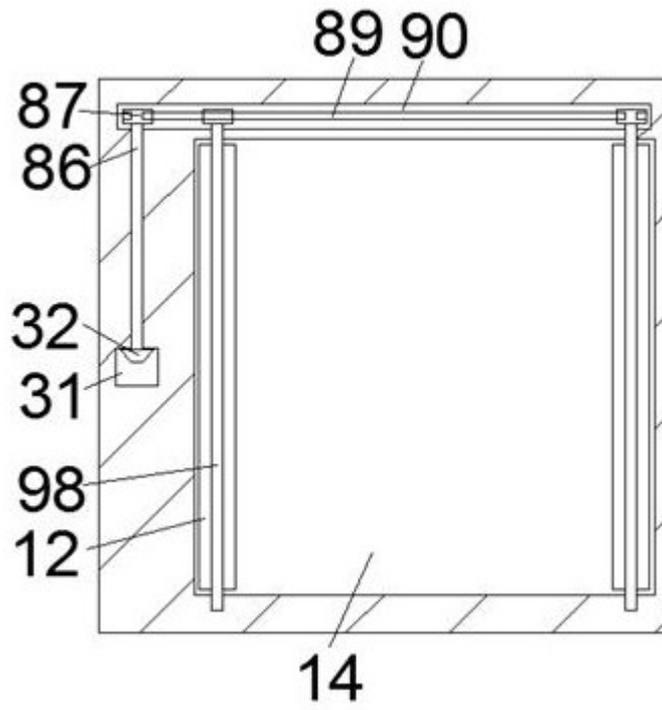


图8

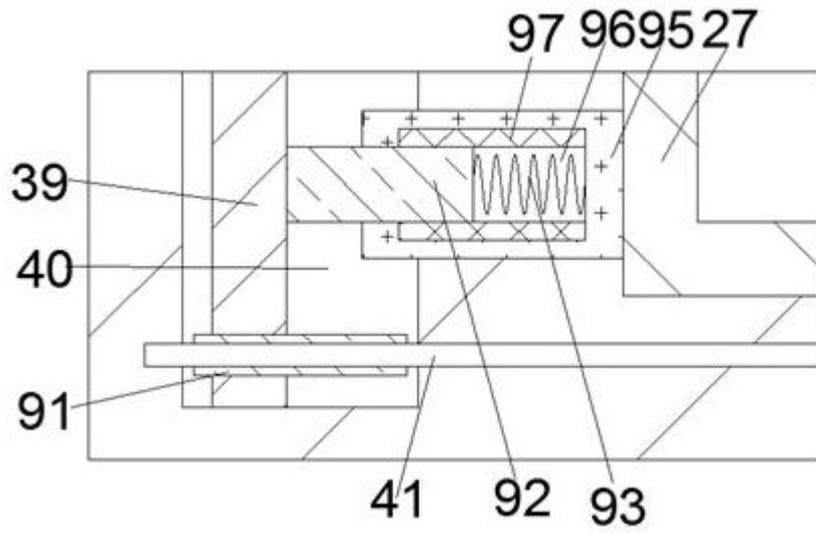


图9