



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213287608 U

(45) 授权公告日 2021.05.28

(21) 申请号 202021722291.2

(22) 申请日 2020.08.18

(73) 专利权人 赵瑞祥

地址 025473 内蒙古自治区赤峰市巴林左旗白音诺尔铅锌矿

(72) 发明人 赵瑞祥 王晓伟 陈丽芹

(51) Int. Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

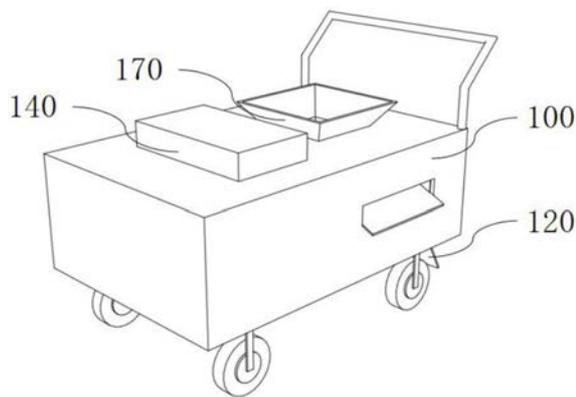
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种铅锌矿开采用筛分装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种铅锌矿开采用筛分装置,涉及铅锌矿开采技术领域,本实用新型包括分筛机外壳、振动筛分装置、送料去泥沙装置以及往复推杆,若干弹性连接件两端均分别与分筛机外壳本体内部上表面以及振动筛分装置本体上表面焊接,旋转电机设有旋转轴,主动辊与旋转轴旋转配合,传动带与主动辊旋转配合,从动辊与传动带旋转配合,气泵一端与分筛机外壳本体内部一侧表面连接。本实用新型一种铅锌矿开采用筛分装置,将原料从入料漏斗倒入装置,经过振动筛分装置对其进行筛分过后落到送料去泥沙装置本体上表面,在送料去泥沙装置本体旋转时,喷水器将水箱中的水加压喷出,冲洗原料上的泥沙,往复推杆会对振动筛分装置本体上残留的泥渣进行清除。



1. 一种铅锌矿开采用筛分装置,包括分筛机外壳(100)、振动筛分装置(200)、送料去泥沙装置(300)以及往复推杆(400),其特征在于:所述分筛机外壳(100)包括分筛机外壳本体、水箱(140),分水管(150)以及喷水器(160),所述水箱(140)下表面与分筛机外壳本体上表面连接,所述分水管(150)上表面与分筛机外壳本体内部上表面连接,所述分水管(150)下表面设有若干圆孔,若干所述喷水器(160)上表面分别与圆孔连接,所述振动筛分装置(200)包括振动筛分装置本体以及弹性连接件(210),若干所述弹性连接件(210)两端均分别与分筛机外壳本体内部上表面以及振动筛分装置本体上表面焊接,所述送料去泥沙装置(300)包括送料去泥沙装置本体、主动辊(310)、从动辊(320)、旋转电机(330)以及传动带(340),所述旋转电机(330)设有旋转轴,所述主动辊(310)与旋转轴旋转配合,所述传动带(340)与主动辊(310)旋转配合,所述从动辊(320)与传动带(340)旋转配合,所述从动辊(320)两端分别与分筛机外壳本体内部两侧表面连接,所述送料去泥沙装置本体两侧表面分别与若干传动带(340)一侧表面焊接,所述往复推杆(400)包括气泵(410)以及出渣板(440),所述气泵(410)一端与分筛机外壳本体内部一侧表面连接,所述出渣板(440)一侧表面与振动筛分装置本体一侧表面焊接。

2. 根据权利要求1所述的一种铅锌矿开采用筛分装置,其特征在于:所述分筛机外壳(100)还包括万向轮(110)、刹车片(120)、扶手(130)以及入料漏斗(170),所述分筛机外壳本体下表面设有若干旋转孔,所述万向轮(110)与旋转孔旋转配合,所述刹车片(120)与万向轮(110)上表面旋转配合,所述扶手(130)下表面与分筛机外壳本体上表面连接,所述分筛机外壳上表面设有通孔,所述入料漏斗(170)与通孔连接。

3. 根据权利要求1所述的一种铅锌矿开采用筛分装置,其特征在于:所述振动筛分装置(200)还包括振动电机(220)、传动板(230)、支撑柱(240)以及弹性件(250),若干所述支撑柱(240)下表面均与分筛机外壳本体内部下表面连接,若干所述弹性件(250)两端均分别与若干支撑柱(240)上表面以及振动电机(220)下表面连接,所述传动板(230)上表面与振动电机(220)下表面连接,所述传动板(230)下表面与振动筛分装置本体上表面连接。

4. 根据权利要求1所述的一种铅锌矿开采用筛分装置,其特征在于:所述送料去泥沙装置(300)还包括出泥沙漏斗(350)、出料漏斗(360)以及连接板(370),所述分筛机外壳本体下表面设有若干螺纹孔,所述出泥沙漏斗(350)以及出料漏斗(360)分别与螺纹孔旋转配合,若干所述连接板(370)两端均分别与分筛机外壳本体内部下表面以及旋转电机(330)外表面连接。

5. 根据权利要求1所述的一种铅锌矿开采用筛分装置,其特征在于:所述往复推杆(400)还包括伸缩杆(420)以及复位弹簧(430),所述复位弹簧(430)安装于伸缩杆(420)外表面,所述气泵(410)一端设有限位孔,所述伸缩杆(420)一端与限位孔滑动配合,所述伸缩杆(420)另一端与往复推杆本体一侧表面连接。

## 一种铅锌矿开采用筛分装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及铅锌矿开采技术领域,特别涉及一种铅锌矿开采用筛分装置。

### 背景技术

[0002] 铅锌矿,是富含金属元素铅和锌的矿产,铅锌用途广泛,用电气工业、机械工业、军事工业、冶金工业、化学工业、轻工业和医药业等领域。随着科技发展,我国对铅锌矿开采需求逐年增加。

[0003] 现有的铅锌矿开采用筛分装置用电动机振动来筛分,这种筛分装置导致筛分板上残留物较多,容易造成堵塞,筛分过后对泥沙处理不干净,为此,我们提出一种铅锌矿开采用筛分装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种铅锌矿开采用筛分装置,可以有效解决背景技术中残留物造成堵塞以及泥沙处理不干净的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种铅锌矿开采用筛分装置,包括分筛机外壳、振动筛分装置、送料去泥沙装置以及往复推杆,所述分筛机外壳包括分筛机外壳本体、水箱,分水管以及喷水器,所述水箱下表面与分筛机外壳本体上表面连接,所述分水管上表面与分筛机外壳本体内部上表面连接,所述分水管下表面设有若干圆孔,若干所述喷水器上表面分别与圆孔连接,所述振动筛分装置包括振动筛分装置本体以及弹性连接件,若干所述弹性连接件两端均分别与分筛机外壳本体内部上表面以及振动筛分装置本体上表面焊接,所述送料去泥沙装置包括送料去泥沙装置本体、主动辊、从动辊、旋转电机以及传动带,所述旋转电机设有旋转轴,所述主动辊与旋转轴旋转配合,所述传动带与主动辊旋转配合,所述从动辊与传动带旋转配合,所述从动辊两端分别与分筛机外壳本体内部两侧表面连接,所述送料去泥沙装置本体两侧表面分别与若干传动带一侧表面焊接,所述往复推杆包括气泵以及出渣板,所述气泵一端与分筛机外壳本体内部一侧表面连接,所述出渣板一侧表面与振动筛分装置本体一侧表面焊接。

[0006] 优选地,所述分筛机外壳还包括万向轮、刹车片、扶手以及入料漏斗,所述分筛机外壳本体下表面设有若干旋转孔,所述万向轮与旋转孔旋转配合,所述刹车片与万向轮上表面旋转配合,所述扶手下表面与分筛机外壳本体上表面连接,所述分筛机外壳上表面设有通孔,所述入料漏斗与通孔连接,喷水器的作用是将过滤后的铅锌矿表面的泥沙喷洗干净。

[0007] 优选地,所述振动筛分装置还包括振动电机、传动板、支撑柱以及弹性件,若干所述支撑柱下表面均与分筛机外壳本体内部下表面连接,若干所述弹性件两端均分别与若干支撑柱上表面以及振动电机下表面连接,所述传动板上表面与振动电机下表面连接,所述传动板下表面与振动筛分装置本体上表面连接,振动筛分装置本体上表面设有若干滤孔,弹性件以及弹性连接件均可以起到减震的所用,减少振动电机振动对装置造成的损坏。

[0008] 优选地,所述送料去泥沙装置还包括出泥沙漏斗、出料漏斗以及连接板,所述分筛机外壳本体下表面设有若干螺纹孔,所述出泥沙漏斗以及出料漏斗分别与螺纹孔旋转配合,若干所述连接板两端均分别与分筛机外壳本体内部下表面以及旋转电机外表面连接,送料去泥沙装置的作用是将过滤后的铅锌矿传送到收集处,并对其再次过滤。

[0009] 优选地,所述往复推杆还包括伸缩杆以及复位弹簧,所述复位弹簧安装于伸缩杆外表面,所述气泵一端设有限位孔,所述伸缩杆一端与限位孔滑动配合,所述伸缩杆另一端与往复推杆本体一侧表面连接,往复推杆的作用是将振动筛分装置本体上留下的残渣推出渣板上。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0011] 本实用新型中,工作人员将装置移动到适当位置,将原料从入料漏斗倒入装置,经过振动筛分装置对其进行筛分过后落到送料去泥沙装置本体上表面。

[0012] 在送料去泥沙装置本体旋转时,喷水器将水箱中的水加压喷出,冲洗原料上的泥沙,往复推杆会对振动筛分装置本体上残留的泥沙进行清除。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种铅锌矿开采用筛分装置的外部整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型一种铅锌矿开采用筛分装置的正视图;

[0015] 图3为本实用新型一种铅锌矿开采用筛分装置的A-A剖面图;

[0016] 图4为本实用新型一种铅锌矿开采用筛分装置的B-B剖面图。

[0017] 图中:100、分筛机外壳;110、万向轮;120、刹车片;130、扶手;140、水箱;150、分水管;160、喷水器;170、入料漏斗;200、振动筛分装置;210、弹性连接件;220、振动电机;230、传动板;240、支撑柱;250、弹性件;300、送料去泥沙装置;310、主动辊;320、从动辊;330、旋转电机;340、传动带;350、出泥沙漏斗;360、出料漏斗;370、连接板;400、往复推杆;410、气泵;420、伸缩杆;430、复位弹簧;440、出渣板。

## 具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 实施例一:

[0022] 请参照图1—4所示,本实用新型为一种铅锌矿开采用筛分装置,包括分筛机外壳100、振动筛分装置200、送料去泥沙装置300以及往复推杆400,分筛机外壳100包括分筛机外壳本体、水箱140,分水管150以及喷水器160,水箱140下表面与分筛机外壳本体上表面连接,分水管150上表面与分筛机外壳本体内部上表面连接,分水管150下表面设有若干圆孔,若干喷水器160上表面分别与圆孔连接,振动筛分装置200包括振动筛分装置本体以及弹性连接件210,若干弹性连接件210两端均分别与分筛机外壳本体内部上表面以及振动筛分装置本体上表面焊接,送料去泥沙装置300包括送料去泥沙装置本体、主动辊310、从动辊320、旋转电机330以及传动带340,旋转电机330设有旋转轴,主动辊310与旋转轴旋转配合,传动带340与主动辊310旋转配合,从动辊320与传动带340旋转配合,从动辊320两端分别与分筛机外壳本体内部两侧表面连接,送料去泥沙装置本体两侧表面分别与若干传动带340一侧表面焊接,往复推杆400包括气泵410以及出渣板440,气泵410一端与分筛机外壳本体内部一侧表面连接,出渣板440一侧表面与振动筛分装置本体一侧表面焊接。

[0023] 进一步地,分筛机外壳100还包括万向轮110、刹车片120、扶手130以及入料漏斗170,分筛机外壳本体下表面设有若干旋转孔,万向轮110与旋转孔旋转配合,刹车片120与万向轮110上表面旋转配合,扶手130下表面与分筛机外壳本体上表面连接,分筛机外壳上表面设有通孔,入料漏斗170与通孔连接,喷水器160的作用是将过滤后的铅锌矿表面的泥沙喷洗干净。

[0024] 进一步地,振动筛分装置200还包括振动电机220、传动板230、支撑柱240以及弹性件250,若干支撑柱240下表面均与分筛机外壳本体内部下表面连接,若干弹性件250两端均分别与若干支撑柱240上表面以及振动电机220下表面连接,传动板230上表面与振动电机220下表面连接,传动板230下表面与振动筛分装置本体上表面连接,振动筛分装置本体上表面设有若干滤孔,弹性件250以及弹性连接件210均可以起到减震的所用,减少振动电机220振动对装置造成的损坏。

[0025] 进一步地,送料去泥沙装置300还包括出泥沙漏斗350、出料漏斗360以及连接板370,分筛机外壳本体下表面设有若干螺纹孔,出泥沙漏斗350以及出料漏斗360分别与螺纹孔旋转配合,若干连接板370两端均分别与分筛机外壳本体内部下表面以及旋转电机330外表面连接,送料去泥沙装置300的作用是将过滤玩的铅锌矿传送到收集处,并对其再次过滤。

[0026] 进一步地,往复推杆400还包括伸缩杆420以及复位弹簧430,复位弹簧430安装于伸缩杆420外表面,气泵410一端设有限位孔,伸缩杆420一端与限位孔滑动配合,伸缩杆420另一端与往复推杆本体一侧表面连接,往复推杆400的作用是将振动筛分装置本体上留下的残渣推到出渣板440上。

[0027] 实施例二:

[0028] 请参照图1—4所示,本实用新型为一种铅锌矿开采用筛分装置,其中振动电机220的型号为YE2-132S1-2,旋转电机330的型号为MS-71M2-2,工作人员将装置移动到适当位置,将原料从入料漏斗170倒入装置,经过振动筛分装置200对其进行筛分过后落到送料去泥沙装置本体上表面,在送料去泥沙装置本体旋转时,喷水器160将水箱140中的水加压喷出,冲洗原料上的泥沙,往复推杆400会对振动筛分装置本体上残留的泥渣进行清除。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行

业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

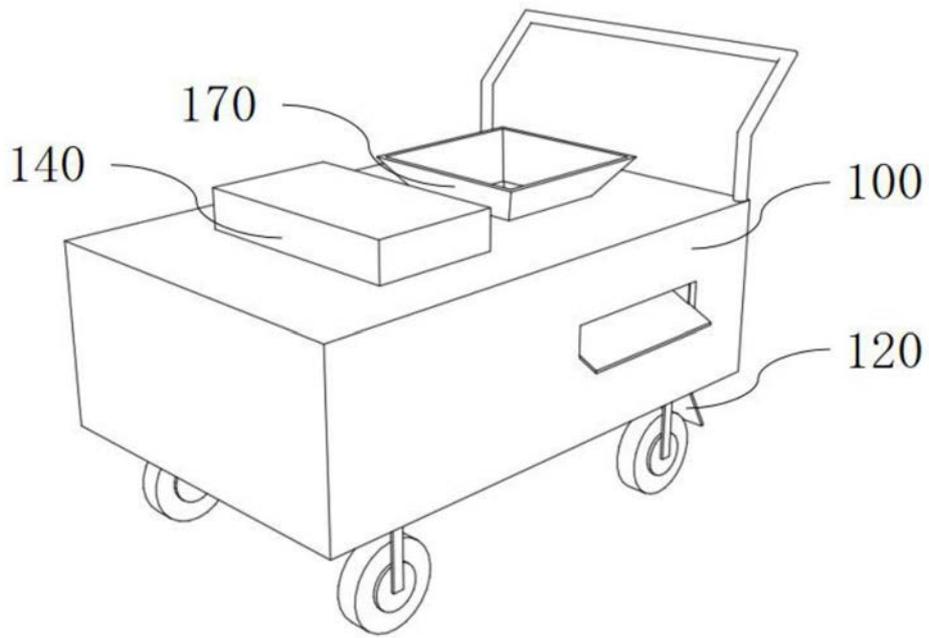


图1

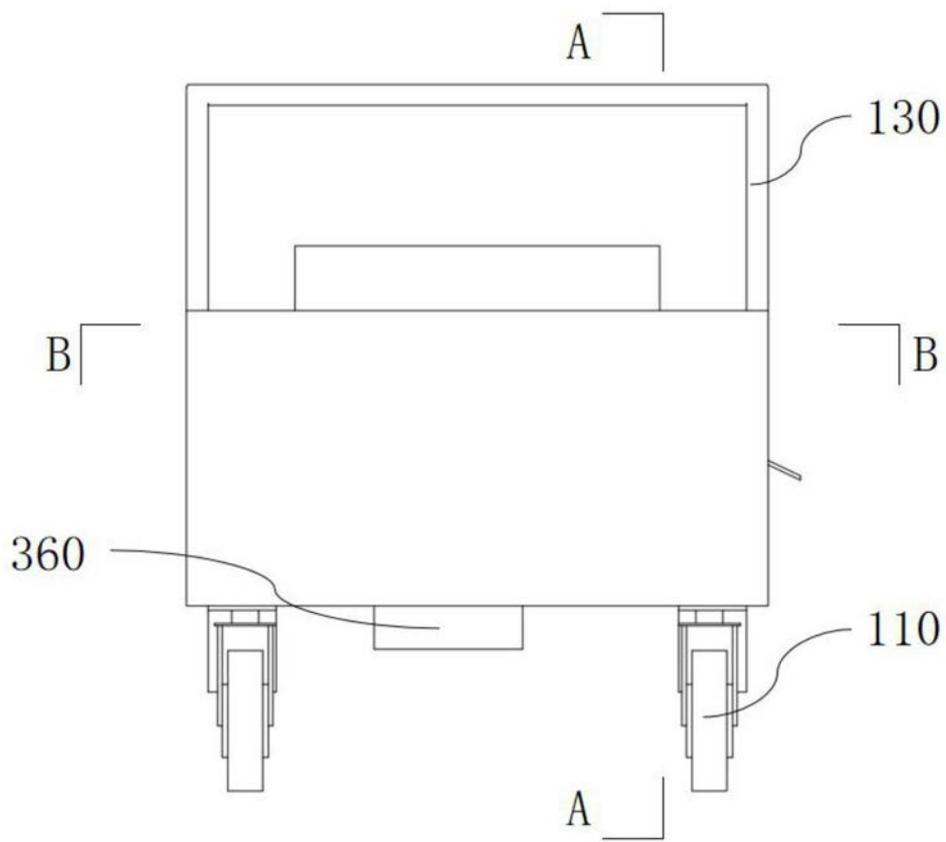


图2

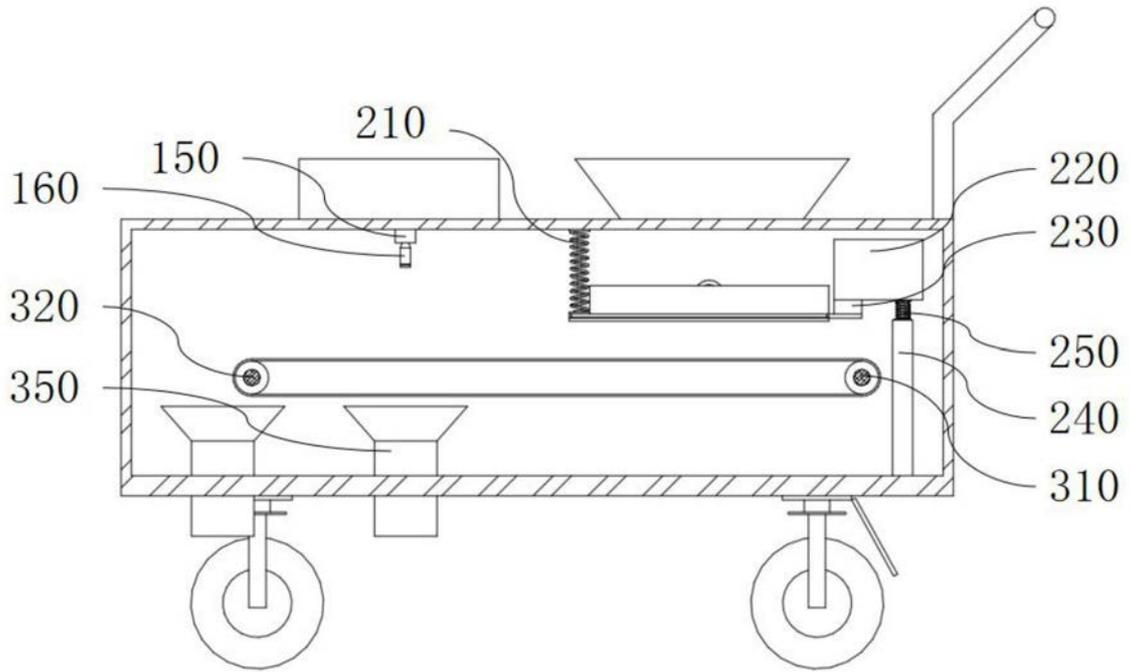


图3

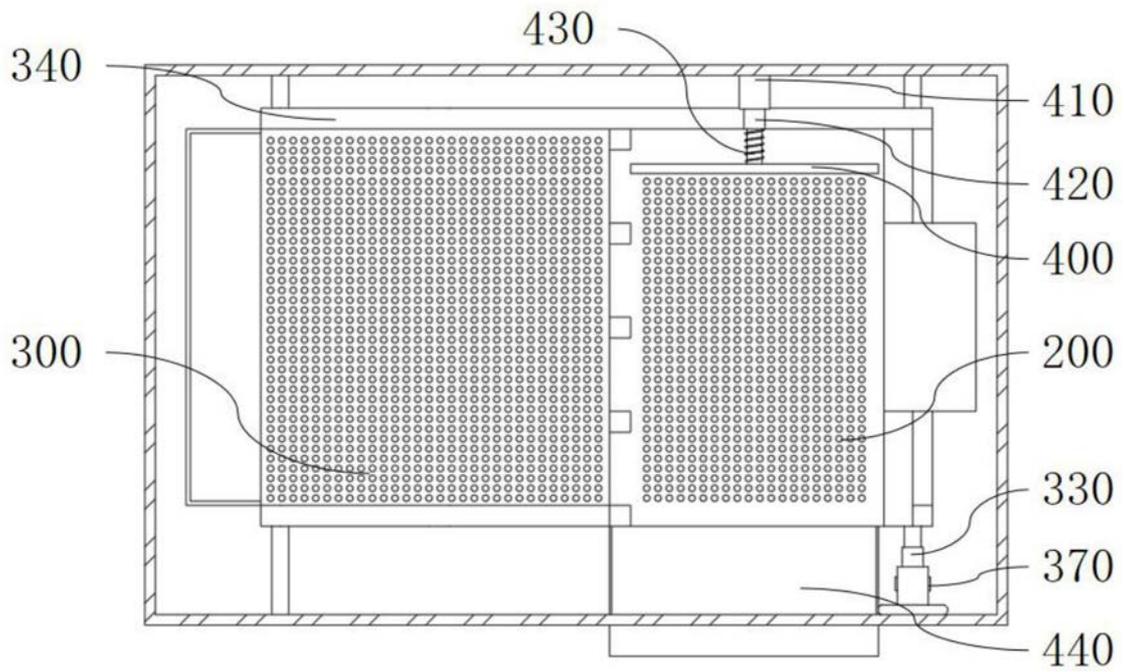


图4