



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112675732 A

(43) 申请公布日 2021.04.20

(21) 申请号 202011557121.8

(22) 申请日 2020.12.24

(71) 申请人 崇义县鑫成矿业有限公司

地址 341000 江西省赣州市崇义县工业园区
鱼梁工业园

(72) 发明人 肖好成

(74) 专利代理机构 赣州捷信协利专利代理事务
所(普通合伙) 36141

代理人 韩波

(51) Int. Cl.

B01F 7/16 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

B01F 15/02 (2006.01)

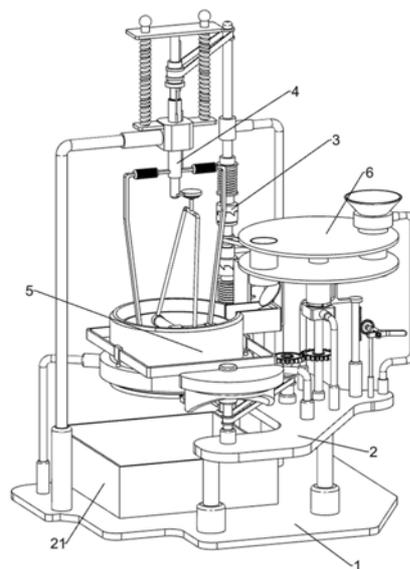
权利要求书3页 说明书6页 附图8页

(54) 发明名称

一种冶铜用铜矿砂快速混合装置

(57) 摘要

本发明涉及一种混合装置,尤其涉及一种冶铜用铜矿砂快速混合装置。本发明提供一种体积较小、便于人们操作且混合均匀的冶铜用铜矿砂快速混合装置。一种冶铜用铜矿砂快速混合装置,包括:底板,底板上设有工作台;收集箱,底板上放置有收集箱;离合驱动机构,底板上设有离合驱动机构;搅拌混合机构,底板上设有搅拌混合机构;放料机构,底板上设有放料机构。本发明通过放料机构以实现对铜矿砂的放置,接着在离合驱动机构和搅拌混合机构的配合下,实现对铜矿砂和溶剂的自动搅拌。



1. 一种冶铜用铜矿砂快速混合装置,其特征是,包括:

底板(1),底板(1)上设有工作台(2);

收集箱(21),底板(1)上放置有收集箱(21);

离合驱动机构(3),底板(1)上设有离合驱动机构(3);

搅拌混合机构(4),底板(1)上设有搅拌混合机构(4);

放料机构(5),底板(1)上设有放料机构(5)。

2. 按照权利要求1所述的一种冶铜用铜矿砂快速混合装置,其特征是,离合驱动机构(3)包括:

第一支撑柱(31),底板(1)上设有第一支撑柱(31);

第一轴承座(32),底板(1)上设有第一轴承座(32);

第一转轴(33),第一轴承座(32)和第一支撑柱(31)上均设有第一转轴(33),第一支撑柱(31)与第一转轴(33)转动式连接;

第一卡板(34),第一转轴(33)上均设有第一卡板(34);

第一弹性件(35),第一卡板(34)上均设有第一弹性件(35);

第一铰接块(36),第一转轴(33)上均滑动式设有第一铰接块(36),第一铰接块(36)与第一弹性件(35)连接;

第二转轴(37),第一支撑柱(31)上转动式设有第二转轴(37),第二转轴(37)与第一铰接块(36)配合;

第一支撑座(38),工作台(2)上设有第一支撑座(38);

伺服电机(39),第一支撑座(38)内设有伺服电机(39);

第三转轴(310),伺服电机(39)输出轴上设有第三转轴(310),第三转轴(310)转动式穿过第一支撑座(38);

第一皮带传送装置(311),第二转轴(37)与第三转轴(310)之间设有第一皮带传送装置(311)。

3. 按照权利要求2所述的一种冶铜用铜矿砂快速混合装置,其特征是,搅拌混合机构(4)包括:

第二支撑座(41),底板(1)上设有第二支撑座(41);

第一连接杆(43),第二支撑座(41)上对称设有第一连接杆(43);

第二卡板(42),第一连接杆(43)之间滑动式设有第二卡板(42);

第二弹性件(44),第一连接杆(43)上均套有第二弹性件(44);

第四转轴(45),第二卡板(42)底部转动式设有第四转轴(45);

第二支撑柱(46),第二支撑座(41)上设有第二支撑柱(46);

转动轴套(47),第二支撑柱(46)上转动式设有转动轴套(47),第四转轴(45)在转动轴套(47)内滑动;

第二皮带传送装置(48),上侧的第一转轴(33)与转动轴套(47)之间设有第二皮带传送装置(48);

导向套(49),第二支撑座(41)上滑动式设有导向套(49),第四转轴(45)与导向套(49)转动式连接;

曲柄(410),第四转轴(45)下部设有曲柄(410);

连接框(411),曲柄(410)上转动式设有连接框(411);
第二连接杆(413),连接框(411)上设有第二连接杆(413);
环形框(412),第二连接杆(413)外侧设有环形框(412)。

4.按照权利要求3所述的一种冶铜用铜矿砂快速混合装置,其特征是,放料机构(5)包括:

第三支撑座(51),底板(1)上设有第三支撑座(51);
载料框(52),第三支撑座(51)内设有载料框(52);
滑套(53),第三支撑座(51)上对称设有滑套(53);
矩形框(54),滑套(53)之间滑动式设有矩形框(54);
第二轴承座(55),工作台(2)上设有第二轴承座(55);
第五转轴(56),第二轴承座(55)上设有第五转轴(56);
凸形转块(57),第五转轴(56)上设有凸形转块(57);
扇形块(58),凸形转块(57)与第五转轴(56)之间设有扇形块(58),扇形块(58)与矩形框(54)配合;

第二铰接块(59),载料框(52)上设有第二铰接块(59);

第三卡板(510),第二铰接块(59)上设有转动式设有第三卡板(510),第三卡板(510)与矩形框(54)连接;

第三铰接块(512),载料框(52)上设有第三铰接块(512);

第一圆形盖板(511),第三铰接块(512)上设有第一圆形盖板(511);

第三连接杆(513),第一圆形盖板(511)上对称设有第三连接杆(513);

固定板(514),第三连接杆(513)之间设有固定板(514);

顶杆(515),固定板(514)上设有顶杆(515),顶杆(515)与凸形转块(57)配合。

5.按照权利要求4所述的一种冶铜用铜矿砂快速混合装置,其特征是,还包括送料机构(6),送料机构(6)包括:

第三轴承座(61),工作台(2)上设有第三轴承座(61);

第六转轴(62),第三轴承座(61)上设有第六转轴(62);

第三皮带传送装置(63),第六转轴(62)与下侧的第一转轴(33)之间设有第三皮带传送装置(63);

第四皮带传送装置(64),第六转轴(62)与第五转轴(56)之间设有第四皮带传送装置(64);

缺齿轮(65),第六转轴(62)上设有缺齿轮(65);

第四支撑座(66),工作台(2)上设有第四支撑座(66);

第四轴承座(67),工作台(2)上设有第四轴承座(67);

第七转轴(68),第四轴承座(67)上设有第七转轴(68),第七转轴(68)与第四支撑座(66)转动式连接;

第一圆形齿轮(69),第七转轴(68)上设有第一圆形齿轮(69),第一圆形齿轮(69)与缺齿轮(65)啮合;

第八转轴(610),第七转轴(68)上设有第八转轴(610);

圆形送料板(611),第七转轴(68)上设有圆形送料板(611);

固定杆(619),工作台(2)上设有固定杆(619);

导料框(612),固定杆(619)上设有导料框(612);

载料圆筒(613),圆形送料板(611)上滑动式设有载料圆筒(613),载料圆筒(613)与第七转轴(68)滑动式配合;

固定块(615),载料圆筒(613)上均设有固定块(615);

转杆(616),固定块(615)上均设有转杆(616);

连接块(617),转杆(616)上均转动式设有连接块(617);

第二圆形盖板(614),连接块(617)上均设有第二圆形盖板(614);

滑块(618),连接块(617)上均滑动式设有滑块(618)。

6.按照权利要求5所述的一种冶铜用铜矿砂快速混合装置,其特征是,还包括:

L形板(7),导向套(49)上对称设有L形板(7);

手握把(8),L形板(7)上均设有手握把(8);

第四连接杆(9),L形板(7)之间设有第四连接杆(9),第四连接杆(9)与第二连接杆(413)连接。

7.按照权利要求6所述的一种冶铜用铜矿砂快速混合装置,其特征是,还包括:

第三支撑柱(10),工作台(2)上设有第三支撑柱(10);

齿条(11),第三支撑柱(10)上滑动式设有齿条(11);

异形块(12),齿条(11)上设有异形块(12);

环形顶块(13),载料圆筒(613)底部设有环形顶块(13),环形顶块(13)与连接块(617)配合,环形顶块(13)与异形块(12)连接;

第五支撑座(14),工作台(2)上设有第五支撑座(14);

Y形手柄(15),第五支撑座(14)上转动式设有Y形手柄(15);

第二圆形齿轮(16),Y形手柄(15)上设有第二圆形齿轮(16),第二圆形齿轮(16)与齿条(11)啮合。

8.按照权利要求3所述的一种冶铜用铜矿砂快速混合装置,其特征是,第二弹性件(44)为螺旋弹簧。

一种冶铜用铜矿砂快速混合装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种混合装置,尤其涉及一种冶铜用铜矿砂快速混合装置。

背景技术

[0002] 在炼铜之前,通常工人都会将铜矿砂和溶剂进行搅拌,然后再进行下一步的加工,目前市场的混合搅拌装置通常体积较大,人们进行操作时首先需要将铜矿砂和溶剂倒入混合搅拌装置内,然后启动混合搅拌装置对其进行搅拌,但由于混合搅拌装置每次需要进行搅拌的量较多,如此就容易搅拌不均匀,且其对于少量的铜矿砂则无法较好的进行搅拌,如此就较为不便。

[0003] 因此,针对上述缺点,我们需要研发一种体积较小、便于人们操作且混合均匀的冶铜用铜矿砂快速混合装置。

发明内容

[0004] 为了克服现有技术体积较大和容易搅拌不均匀的缺点,本发明的技术问题是:提供一种体积较小、便于人们操作且混合均匀的冶铜用铜矿砂快速混合装置。

[0005] 本发明的技术方案为:一种冶铜用铜矿砂快速混合装置,包括:底板,底板上设有工作台;收集箱,底板上放置有收集箱;离合驱动机构,底板上设有离合驱动机构;搅拌混合机构,底板上设有搅拌混合机构;放料机构,底板上设有放料机构。

[0006] 作为优选,离合驱动机构包括:第一支撑柱,底板上设有第一支撑柱;第一轴承座,底板上设有第一轴承座;第一转轴,第一轴承座和第一支撑柱上均设有第一转轴,第一支撑柱与第一转轴转动式连接;第一卡板,第一转轴上均设有第一卡板;第一弹性件,第一卡板上均设有第一弹性件;第一铰接块,第一转轴上均滑动式设有第一铰接块,第一铰接块与第一弹性件连接;第二转轴,第一支撑柱上转动式设有第二转轴,第二转轴与第一铰接块配合;第一支撑座,工作台上设有第一支撑座;伺服电机,第一支撑座内设有伺服电机;第三转轴,伺服电机输出轴上设有第三转轴,第三转轴转动式穿过第一支撑座;第一皮带传送装置,第二转轴与第三转轴之间设有第一皮带传送装置。

[0007] 作为优选,搅拌混合机构包括:第二支撑座,底板上设有第二支撑座;第一连接杆,第二支撑座上对称设有第一连接杆;第二卡板,第一连接杆之间滑动式设有第二卡板;第二弹性件,第一连接杆上均套有第二弹性件;第四转轴,第二卡板底部转动式设有第四转轴;第二支撑柱,第二支撑座上设有第二支撑柱;转动轴套,第二支撑柱上转动式设有转动轴套,第四转轴在转动轴套内滑动;第二皮带传送装置,上侧的第一转轴与转动轴套之间设有第二皮带传送装置;导向套,第二支撑座上滑动式设有导向套,第四转轴与导向套转动式连接;曲柄,第四转轴下部设有曲柄;连接框,曲柄上转动式设有连接框;第二连接杆,连接框上设有第二连接杆;环形框,第二连接杆外侧设有环形框。

[0008] 作为优选,放料机构包括:第三支撑座,底板上设有第三支撑座;载料框,第三支撑座内设有载料框;滑套,第三支撑座上对称设有滑套;矩形框,滑套之间滑动式设有矩形框;

第二轴承座,工作台上设有第二轴承座;第五转轴,第二轴承座上设有第五转轴;凸形转块,第五转轴上设有凸形转块;扇形块,凸形转块与第五转轴之间设有扇形块,扇形块与矩形框配合;第二铰接块,载料框上设有第二铰接块;第三卡板,第二铰接块上设有转动式设有第三卡板,第三卡板与矩形框连接;第三铰接块,载料框上设有第三铰接块;第一圆形盖板,第三铰接块上设有第一圆形盖板;第三连接杆,第一圆形盖板上对称设有第三连接杆;固定板,第三连接杆之间设有固定板;顶杆,固定板上设有顶杆,顶杆与凸形转块配合。

[0009] 作为优选,还包括送料机构,送料机构包括:第三轴承座,工作台上设有第三轴承座;第六转轴,第三轴承座上设有第六转轴;第三皮带传送装置,第六转轴与下侧的第一转轴之间设有第三皮带传送装置;第四皮带传送装置,第六转轴与第五转轴之间设有第四皮带传送装置;缺齿轮,第六转轴上设有缺齿轮;第四支撑座,工作台上设有第四支撑座;第四轴承座,工作台上设有第四轴承座;第七转轴,第四轴承座上设有第七转轴,第七转轴与第四支撑座转动式连接;第一圆形齿轮,第七转轴上设有第一圆形齿轮,第一圆形齿轮与缺齿轮啮合;第八转轴,第七转轴上设有第八转轴;圆形送料板,第七转轴上设有圆形送料板;固定杆,工作台上设有固定杆;导料框,固定杆上设有导料框;载料圆筒,圆形送料板上滑动式设有载料圆筒,载料圆筒与第七转轴滑动式配合;固定块,载料圆筒上均设有固定块;转杆,固定块上均设有转杆;连接块,转杆上均转动式设有连接块;第二圆形盖板,连接块上均设有第二圆形盖板;滑块,连接块上均滑动式设有滑块。

[0010] 作为优选,还包括:L形板,导向套上对称设有L形板;手握把,L形板上均设有手握把;第四连接杆,L形板之间设有第四连接杆,第四连接杆与第二连接杆连接。

[0011] 作为优选,还包括:第三支撑柱,工作台上设有第三支撑柱;齿条,第三支撑柱上滑动式设有齿条;异形块,齿条上设有异形块;环形顶块,载料圆筒底部设有环形顶块,环形顶块与连接块配合,环形顶块与异形块连接;第五支撑座,工作台上设有第五支撑座;Y形手柄,第五支撑座上转动式设有Y形手柄;第二圆形齿轮,Y形手柄上设有第二圆形齿轮,第二圆形齿轮与齿条啮合。

[0012] 作为优选,第二弹性件为螺旋弹簧。

[0013] 本发明的有益效果:1、本发明通过放料机构以实现对铜矿砂的放置,接着在离合驱动机构和搅拌混合机构的配合下,实现对铜矿砂和溶剂的自动搅拌。

[0014] 2、通过送料机构与离合驱动机构的配合,进而实现对铜矿砂的上料,接着通过送料机构与放料机构的配合,实现对搅拌完成的铜矿砂的自动下料。

[0015] 3、通过设有手握把,当人们对载料框进行清理时,就可将手握把向上拉动,带动导向套和环形框向上移动,如此就可使环形框远离载料框,进而便于人们清理。

[0016] 4、通过设有环形顶块与滑块的配合,进而实现第二圆形盖板自动上下转动,而当人们需要调整铜矿砂下料的量时,就可转动Y形手柄,以实现对铜矿砂下料的量的调整。

附图说明

[0017] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0018] 图2为本发明离合驱动机构的立体结构示意图。

[0019] 图3为本发明搅拌混合机构的立体结构示意图。

[0020] 图4为本发明放料机构的立体结构示意图。

[0021] 图5为本发明的第一种部分立体结构示意图。

[0022] 图6为本发明送料机构的立体结构示意图。

[0023] 图7为本发明的第二种部分立体结构示意图。

[0024] 图8为本发明的第三种部分立体结构示意图。

[0025] 图9为本发明的第四种部分立体结构示意图。

[0026] 附图标号:1_底板,2_工作台,21_收集箱,3_离合驱动机构,31_第一支撑柱,32_第一轴承座,33_第一转轴,34_第一卡板,35_第一弹性件,36_第一铰接块,37_第二转轴,38_第一支撑座,39_伺服电机,310_第三转轴,311_第一皮带传送装置,4_搅拌混合机构,41_第二支撑座,42_第二卡板,43_第一连接杆,44_第二弹性件,45_第四转轴,46_第二支撑柱,47_转动轴套,48_第二皮带传送装置,49_导向套,410_曲柄,411_连接框,412_环形框,413_第二连接杆,5_放料机构,51_第三支撑座,52_载料框,53_滑套,54_矩形框,55_第二轴承座,56_第五转轴,57_凸形转块,58_扇形块,59_第二铰接块,510_第三卡板,511_第一圆形盖板,512_第三铰接块,513_第三连接杆,514_固定板,515_顶杆,6_送料机构,61_第三轴承座,62_第六转轴,63_第三皮带传送装置,64_第四皮带传送装置,65_缺齿轮,66_第四支撑座,67_第四轴承座,68_第七转轴,69_第一圆形齿轮,610_第八转轴,611_圆形送料板,612_导料框,613_载料圆筒,614_第二圆形盖板,615_固定块,616_转杆,617_连接块,618_滑块,619_固定杆,7_L形板,8_手握把,9_第四连接杆,10_第三支撑柱,11_齿条,12_异形块,13_环形顶块,14_第五支撑座,15_Y形手柄,16_第二圆形齿轮。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图和具体实施方式对本发明进一步说明。

[0028] 实施例1

[0029] 一种冶铜用铜矿砂快速混合装置,如图1、图2、图3、图4和图5所示,包括有底板1、工作台2、收集箱21、离合驱动机构3、搅拌混合机构4和放料机构5,底板1上设有工作台2,底板1上放置有收集箱21,底板1上设有离合驱动机构3,底板1上设有搅拌混合机构4,底板1上设有放料机构5。

[0030] 当人们需要使用本装置时,首先人们将铜矿砂和溶剂倒入放料机构5内,接着就可启动离合驱动机构3正转,离合驱动机构3正转进而带动搅拌混合机构4转动,搅拌混合机构4转动进而对放料机构5内的铜矿砂和溶剂进行搅拌,待搅拌完成后,人们就可将放料机构5下部的部件打开,使得搅拌完成的铜矿砂由放料机构5落至收集箱21内,如此就便于人们对铜矿砂的收集,其中再搅拌时,人们可以将搅拌混合机构4向下挤压,使得铜矿砂和溶剂被更均匀的搅拌,当人们不需要使用本装置时,关闭离合驱动机构3即可。

[0031] 离合驱动机构3包括有第一支撑柱31、第一轴承座32、第一转轴33、第一卡板34、第一弹性件35、第一铰接块36、第二转轴37、第一支撑座38、伺服电机39、第三转轴310和第一皮带传送装置311,底板1上设有第一支撑柱31,底板1上设有第一轴承座32,第一轴承座32和第一支撑柱31上均设有第一转轴33,第一支撑柱31与第一转轴33转动式连接,第一转轴33上均设有第一卡板34,第一卡板34上均设有第一弹性件35,第一转轴33上均滑动式设有第一铰接块36,第一铰接块36与第一弹性件35连接,第一支撑柱31上转动式设有第二转轴37,第二转轴37与第一铰接块36配合,工作台2上设有第一支撑座38,第一支撑座38内设有

伺服电机39,伺服电机39输出轴上设有第三转轴310,第三转轴310转动式穿过第一支撑座38,第二转轴37与第三转轴310之间设有第一皮带传送装置311。

[0032] 搅拌混合机构4包括有第二支撑座41、第二卡板42、第一连接杆43、第二弹性件44、第四转轴45、第二支撑柱46、转动轴套47、第二皮带传送装置48、导向套49、曲柄410、连接框411、环形框412和第二连接杆413,底板1上设有第二支撑座41,第二支撑座41上对称设有第一连接杆43,第一连接杆43之间滑动式设有第二卡板42,第一连接杆43上均套有第二弹性件44,第二卡板42底部转动式设有第四转轴45,第二支撑座41上设有第二支撑柱46,第二支撑柱46上转动式设有转动轴套47,第四转轴45在转动轴套47内滑动,上侧的第一转轴33与转动轴套47之间设有第二皮带传送装置48,第二支撑座41上滑动式设有导向套49,第四转轴45与导向套49转动式连接,第四转轴45下部设有曲柄410,曲柄410上转动式设有连接框411,连接框411上设有第二连接杆413,第二连接杆413外侧设有环形框412。

[0033] 放料机构5包括有第三支撑座51、载料框52、滑套53、矩形框54、第二轴承座55、第五转轴56、凸形转块57、扇形块58、第二铰接块59、第三卡板510、第一圆形盖板511、第三铰接块512、第三连接杆513、固定板514和顶杆515,底板1上设有第三支撑座51,第三支撑座51内设有载料框52,第三支撑座51上对称设有滑套53,滑套53之间滑动式设有矩形框54,工作台2上设有第二轴承座55,第二轴承座55上设有第五转轴56,第五转轴56上设有凸形转块57,凸形转块57与第五转轴56之间设有扇形块58,扇形块58与矩形框54配合,载料框52上设有第二铰接块59,第二铰接块59上设有转动式设有第三卡板510,第三卡板510与矩形框54滑动式连接,载料框52上设有第三铰接块512,第三铰接块512上设有第一圆形盖板511,第一圆形盖板511上对称设有第三连接杆513,第三连接杆513之间设有固定板514,固定板514上设有顶杆515,顶杆515与凸形转块57配合。

[0034] 首先人们将铜矿砂和溶剂倒入载料框52内,接着就可启动伺服电机39正转,伺服电机39输出轴正转带动第三转轴310转动,第三转轴310通过第一皮带传送装置311带动第二转轴37转动,第二转轴37正转进而带动上侧的第一铰接块36转动,同时下侧的第一铰接块36不断被挤压,下侧的第一弹性件35不断被压缩,上侧的第一铰接块36转动带动上侧的第一转轴33转动,上侧的第一转轴33通过第二皮带传送装置48带动转动轴套47转动,转动轴套47通过第四转轴45带动曲柄410转动,曲柄410进而带动连接框411、环形框412和第二连接杆413转动,如此就可对载料框52内的铜矿砂和溶剂进行搅拌,其中人们还可将第二卡板42向下挤压,第二卡板42通过第四转轴45带动导向套49和曲柄410向下移动,曲柄410带动其上所有的部件向下移动,第二弹性件44被压缩,如此就可将载料框52内的铜矿砂和溶剂搅拌的更加均匀,接着待铜矿砂搅拌完成后,人们就可关闭伺服电机39,并松开第二卡板42,使第二弹性件44带动第二卡板42复位,进而使得环形框412复位,然后就可将矩形框54向后推动,矩形框54带动第三卡板510向后转动,使第三卡板510与第一圆形盖板511分离,此时第一圆形盖板511向下转动,并带动其上所有的部件转动,从而不再挡住载料框52内的铜矿砂,使得铜矿砂由第一圆形盖板511落至收集箱21内,而待铜矿砂全部落下后,人们就可将第一圆形盖板511和滑套53复位,使得第三卡板510重新卡住第一圆形盖板511。

[0035] 实施例2

[0036] 在实施例1的基础之上,如图1、图6、图7、图8和图9所示,还包括送料机构6,送料机构6包括有第三轴承座61、第六转轴62、第三皮带传送装置63、第四皮带传送装置64、缺齿轮

65、第四支撑座66、第四轴承座67、第七转轴68、第一圆形齿轮69、第八转轴610、圆形送料板611、导料框612、载料圆筒613、第二圆形盖板614、固定块615、转杆616、连接块617、滑块618和固定杆619,工作台2上设有第三轴承座61,第三轴承座61上设有第六转轴62,第六转轴62与下侧的第一转轴33之间设有第三皮带传送装置63,第六转轴62与第五转轴56之间设有第四皮带传送装置64,第六转轴62上设有缺齿轮65,工作台2上设有第四支撑座66,工作台2上设有第四轴承座67,第四轴承座67上设有第七转轴68,第七转轴68与第四支撑座66转动式连接,第七转轴68上设有第一圆形齿轮69,第一圆形齿轮69与缺齿轮65啮合,第七转轴68上设有第八转轴610,第七转轴68上设有圆形送料板611,工作台2上设有固定杆619,固定杆619上设有导料框612,圆形送料板611上滑动式设有载料圆筒613,载料圆筒613与第七转轴68滑动式配合,载料圆筒613上均设有固定块615,固定块615上均设有转杆616,转杆616上均转动式设有连接块617,连接块617上均设有第二圆形盖板614,连接块617上均滑动式设有滑块618。

[0037] 首先人们将铜矿砂和溶剂由导料框612倒入右侧的载料圆筒613内,并对第二圆形盖板614进行固定,使第二圆形盖板614不会向下转动,接着当铜矿砂搅拌完成后,人们就可控制伺服电机39反转,伺服电机39输出轴进而带动第二转轴37反转,第二转轴37反转从而带动下侧的第一铰接块36和第一转轴33转动,此时上侧的第一铰接块36不断被挤压,上侧的第一弹性件35不断被压缩,下侧的第一转轴33转动通过第三皮带传送装置63带动第六转轴62转动,第六转轴62通过第四皮带传送装置64带动第五转轴56转动,第五转轴56进而带动其上所有的部件转动,接着当扇形块58转动至与矩形框54接触时,矩形框54被挤压,同时顶杆515转动至凸形转块57凹处,此时第三卡板510不再挡住第一圆形盖板511,如此就可实现铜矿砂的自动向下滑落,接着待扇形块58转动至与矩形框54分离时,顶杆515转动至与凸形转块57凸出接触,此时人们就可将矩形框54和第三卡板510复位,使第三卡板510卡住第一圆形盖板511,同时当第六转轴62转动时,第六转轴62会带动缺齿轮65转动,当缺齿轮65与第一圆形齿轮69啮合时,第一圆形齿轮69通过第七转轴68带动第八转轴610转动,第七转轴68带动其上所有的部件转动,待缺齿轮65与第一圆形齿轮69分离时,圆形送料板611转动半圈,进而使右侧的载料圆筒613转动至左侧,此时人们就可将左侧的第二圆形盖板614打开,使得铜矿砂和溶剂落至载料框52内,如此段重复就可实现铜矿砂的自动上料和下料。

[0038] 还包括有L形板7、手握把8和第四连接杆9,导向套49上对称设有L形板7,L形板7上均设有手握把8,L形板7之间设有第四连接杆9,第四连接杆9与第二连接杆413连接。

[0039] 当人们需要对载料框52进行清理时,就可将手握把8向上拉动,手握把8带动L形板7和第四连接杆9向上移动,进而带动导向套49和环形框412向上移动,第二弹性件44被拉伸,如此就可使环形框412远离载料框52,当清理好后人们就可松开手握把8,使第二弹性件44、导向套49和环形框412复位。

[0040] 还包括有第三支撑柱10、齿条11、异形块12、环形顶块13、第五支撑座14、Y形手柄15和第二圆形齿轮16,工作台2上设有第三支撑柱10,第三支撑柱10上滑动式设有齿条11,齿条11上设有异形块12,载料圆筒613底部设有环形顶块13,环形顶块13与连接块617配合,环形顶块13与异形块12连接,工作台2上设有第五支撑座14,第五支撑座14上转动式设有Y形手柄15,Y形手柄15上设有第二圆形齿轮16,第二圆形齿轮16与齿条11啮合。

[0041] 当圆形送料板611转动时,载料圆筒613带动环形顶块13转动,环形顶块13转动进

而使得第二圆形盖板614自动上下转动,如此就无需人们手动对第二圆形盖板614进行固定,接着当人们需要调整铜矿砂下料的量时,就可转动Y形手柄15,Y形手柄15通过第二圆形齿轮16带动齿条11上下移动,齿条11进而带动异形块12和环形顶块13向上移动,进而使得载料圆筒613上下移动,如此就可调整铜矿砂下料的量。

[0042] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

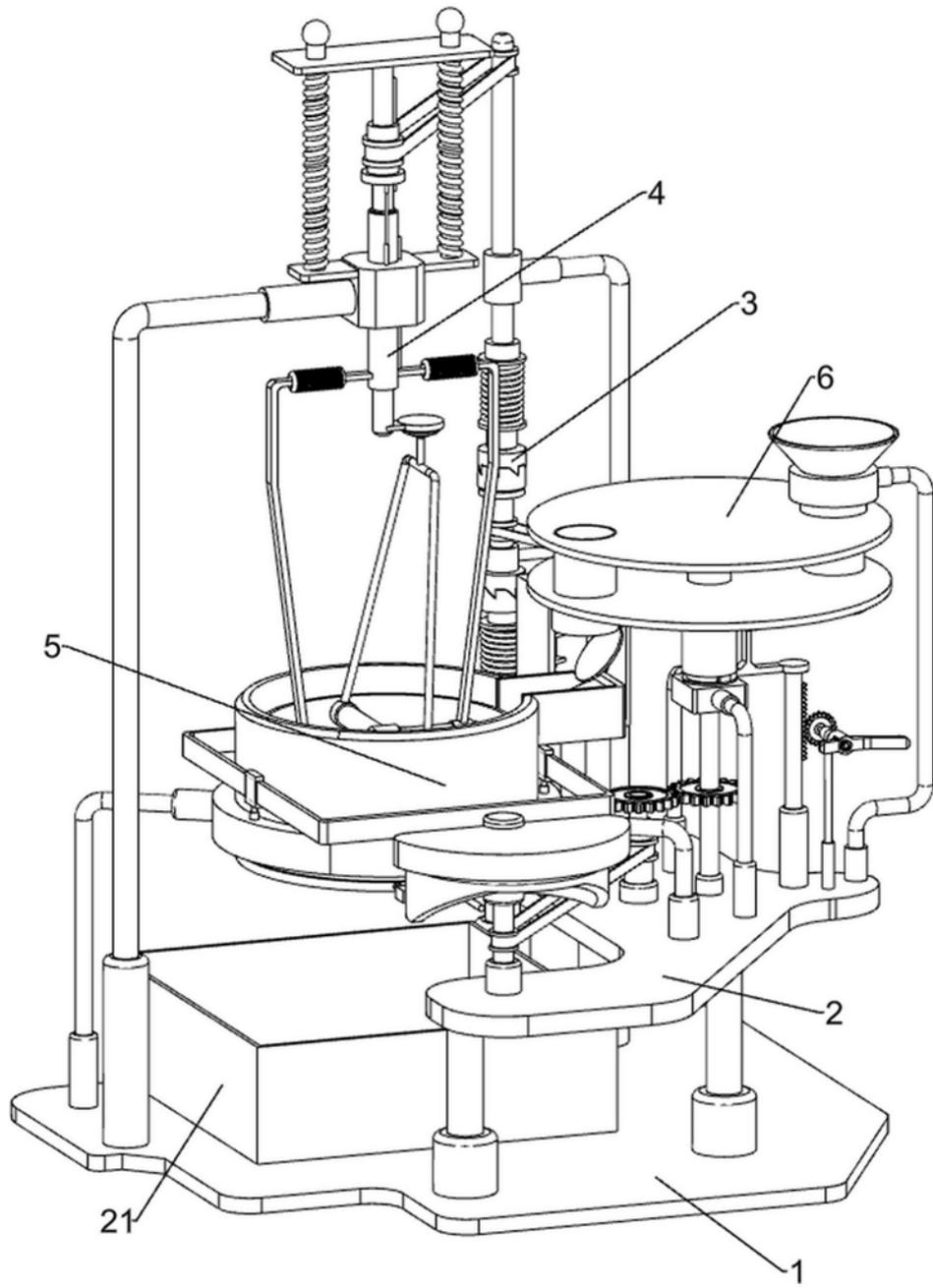


图1

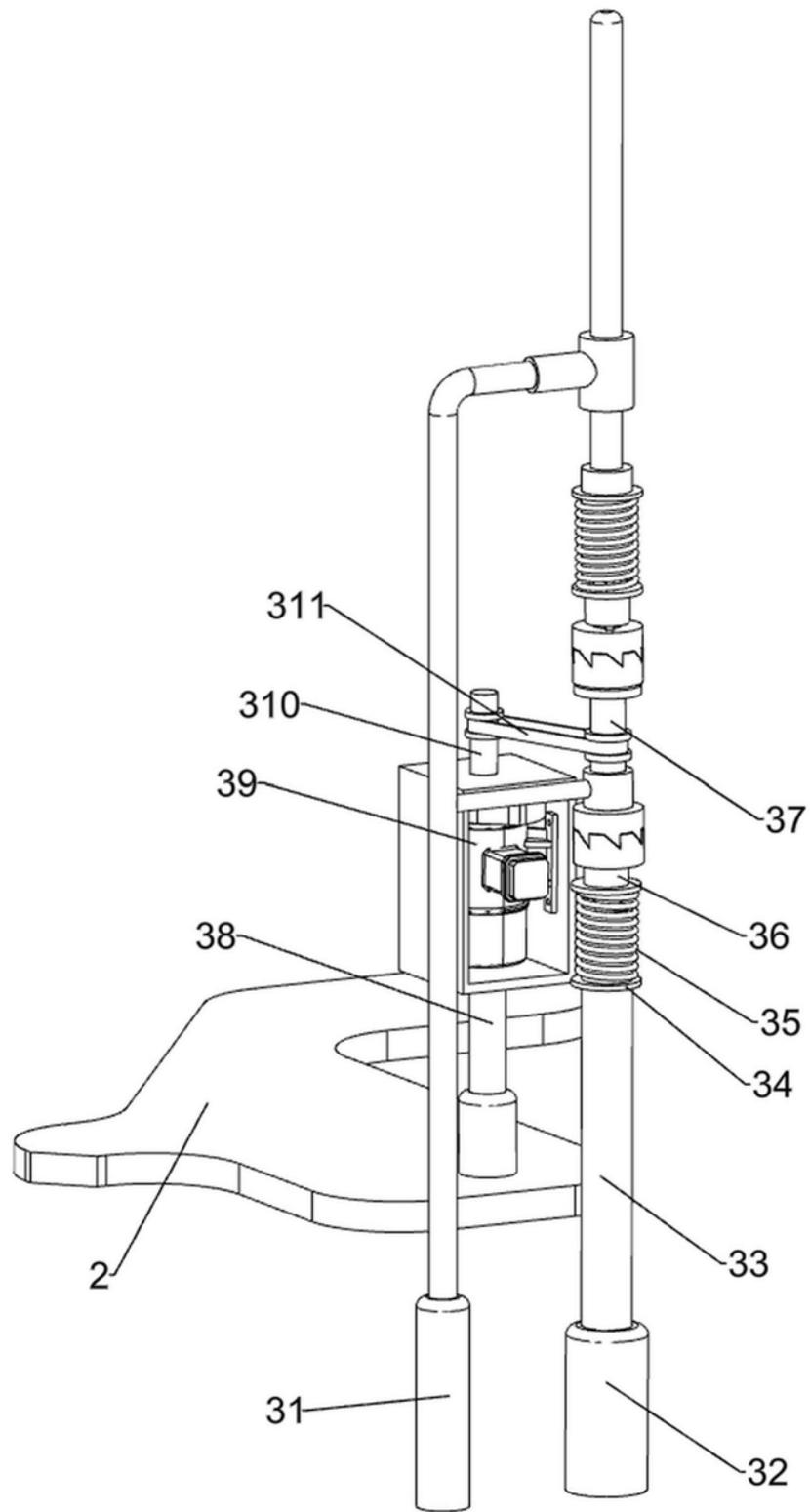


图2

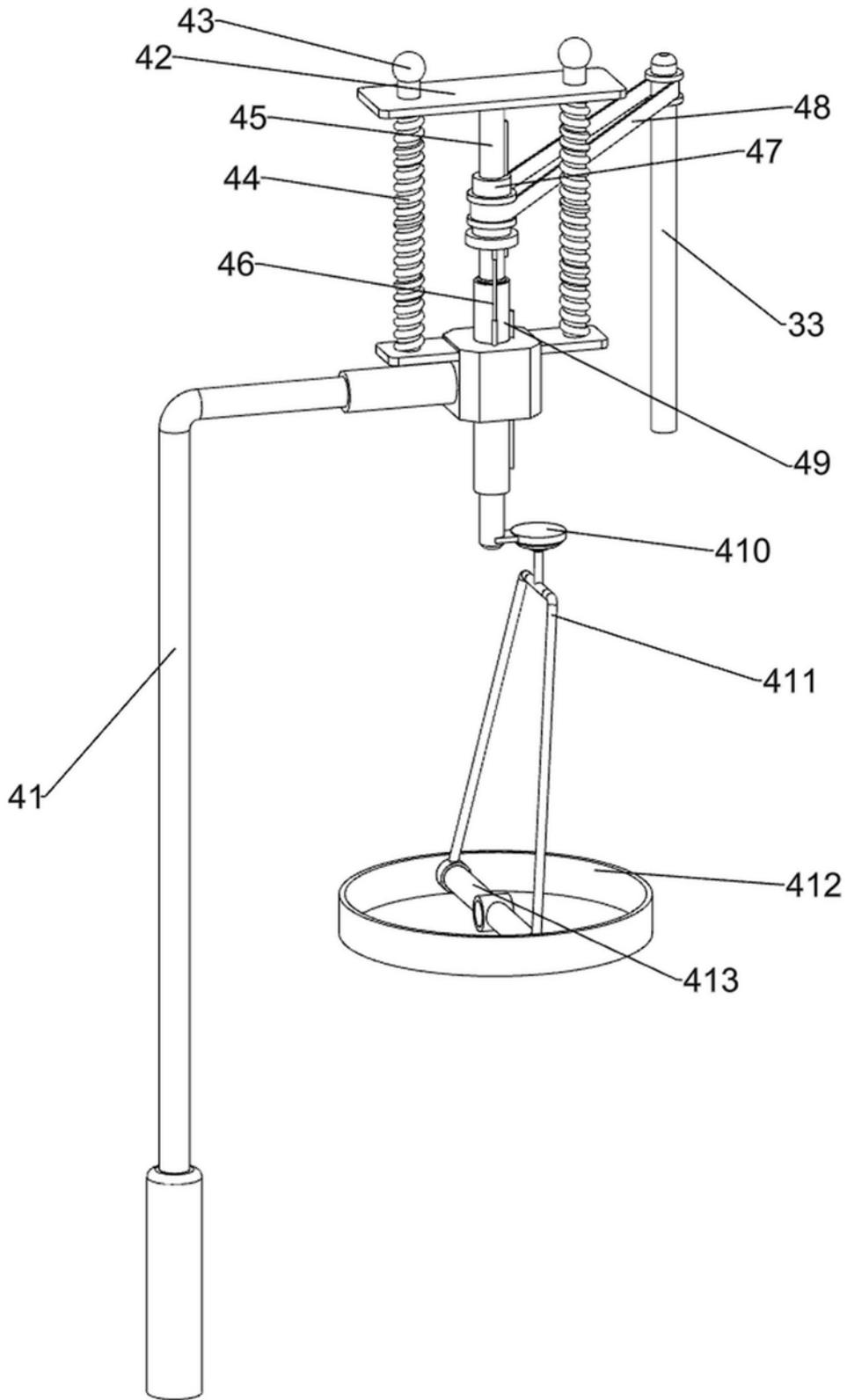


图3

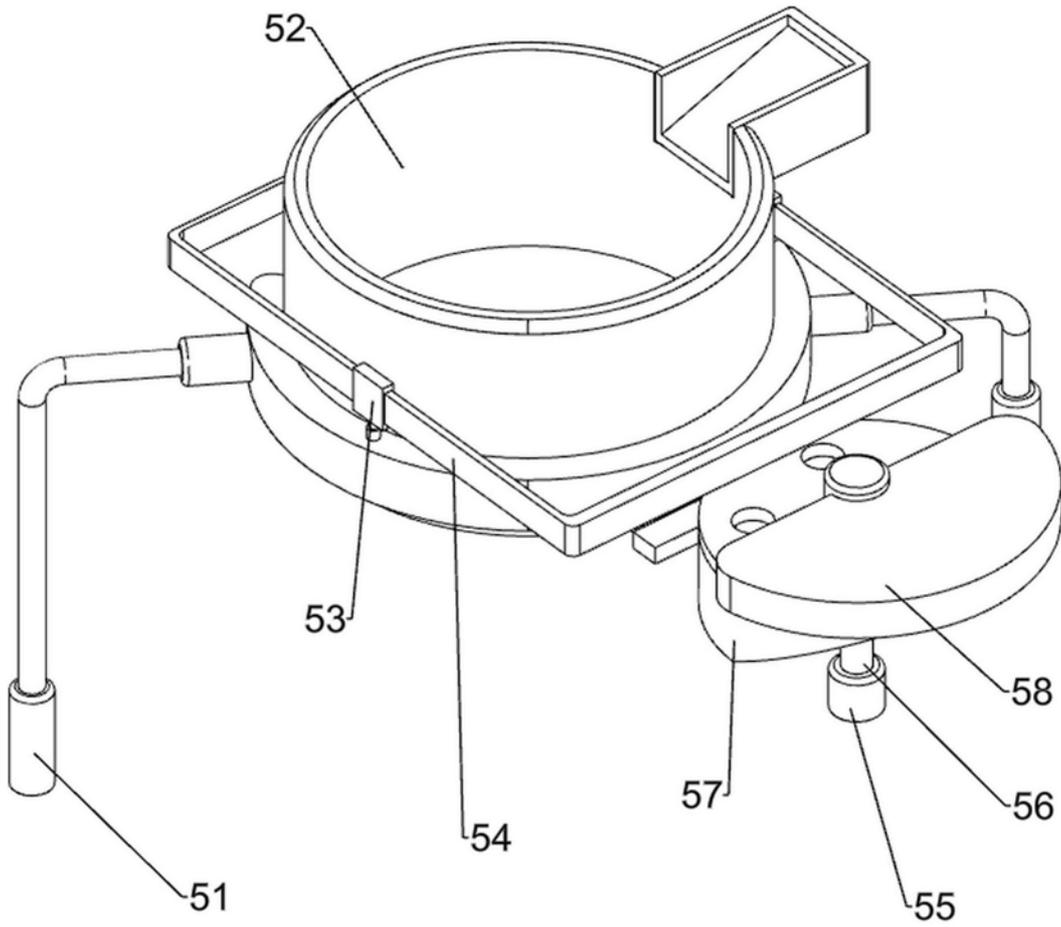


图4

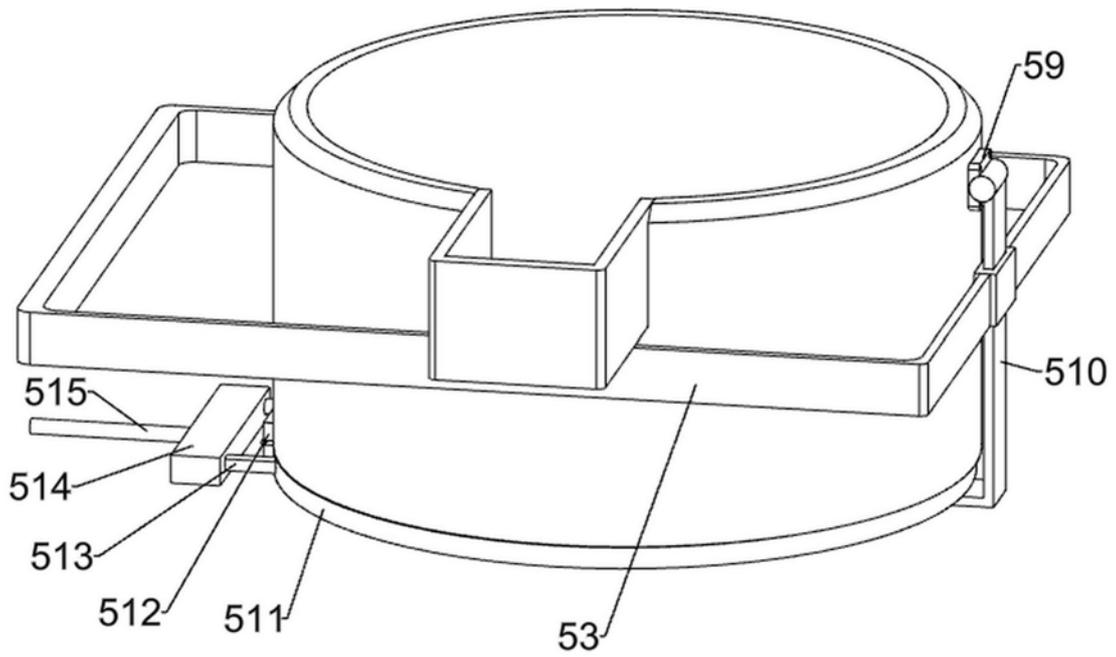


图5

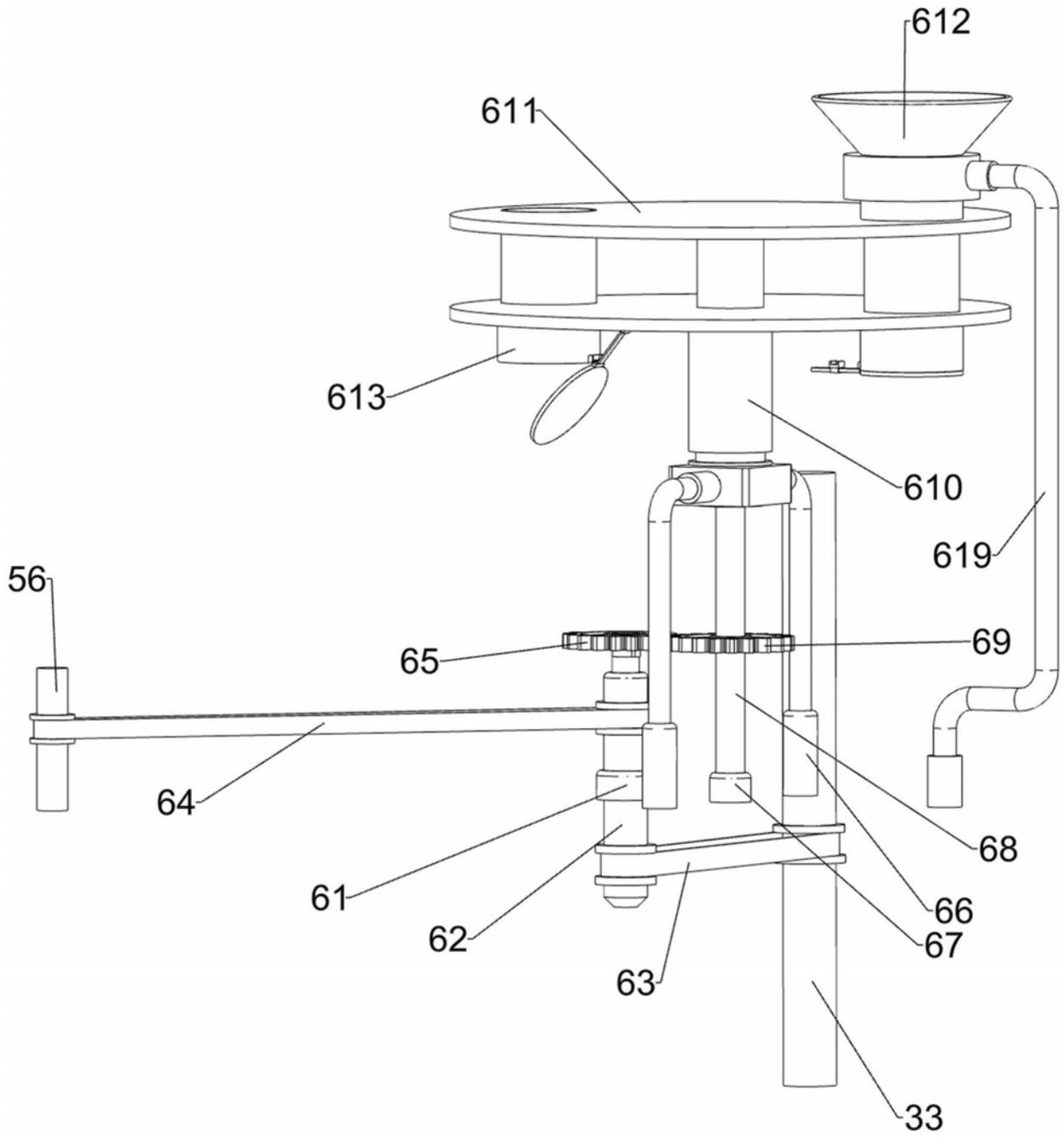


图6

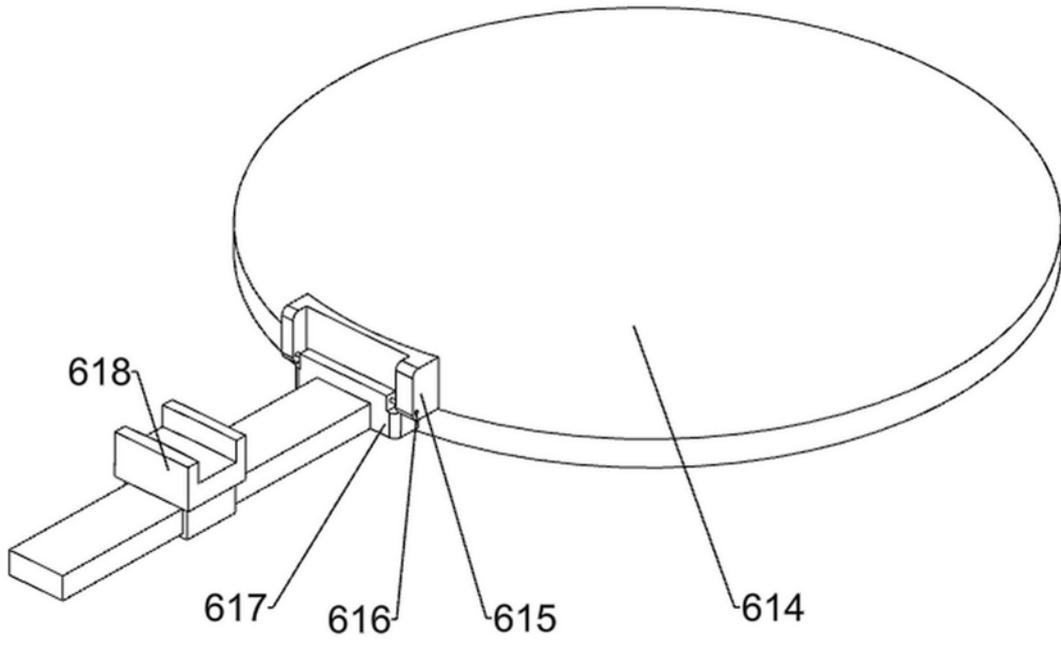


图7

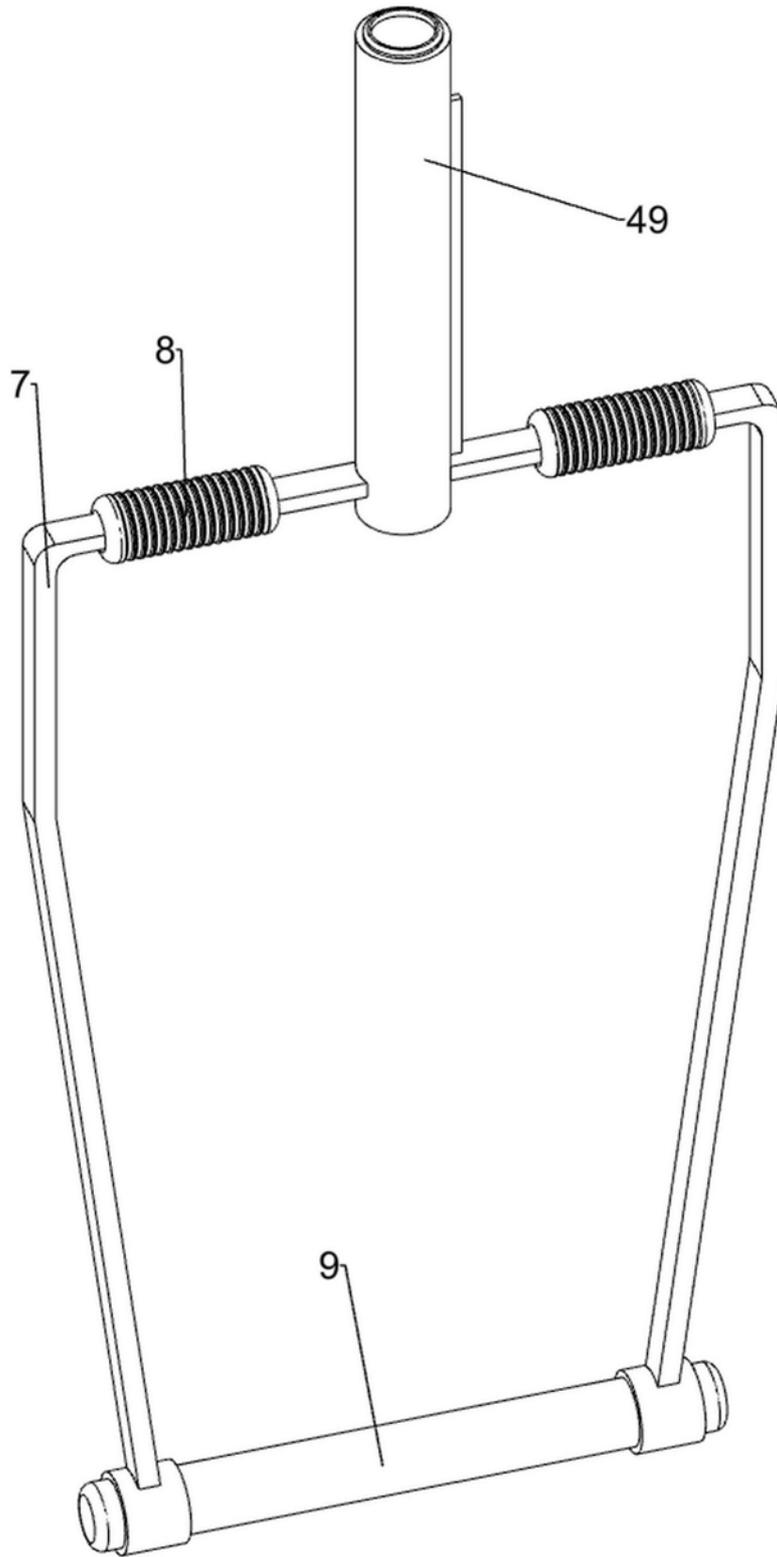


图8

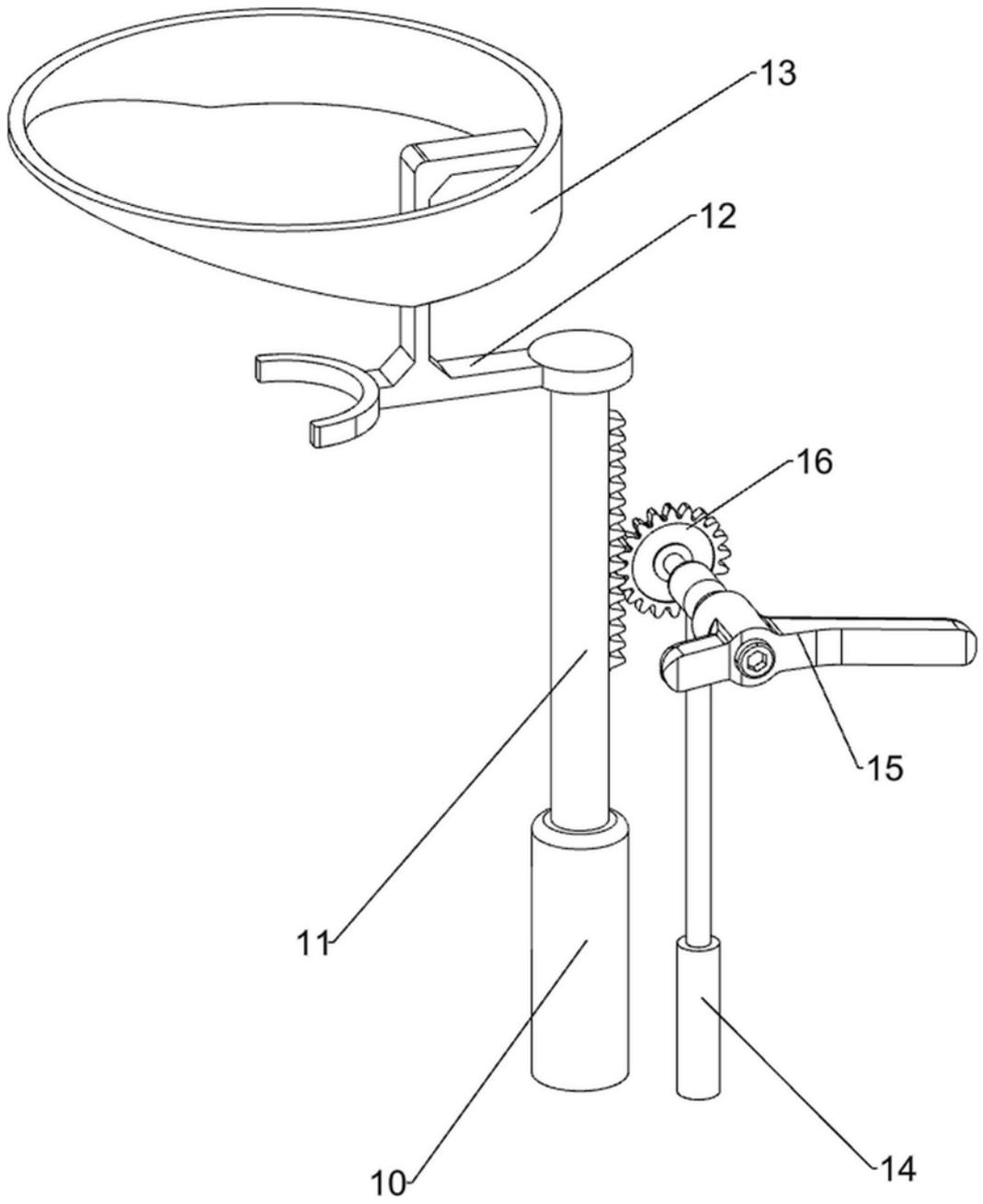


图9