



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207605976 U

(45)授权公告日 2018.07.13

(21)申请号 201721518159.8

(22)申请日 2017.11.15

(73)专利权人 湖北博亿建设实业有限公司

地址 444100 湖北省宜昌市当阳市草埠湖
镇农垦路29号

(72)发明人 曾婷

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 11638

代理人 王新爱

(51) Int. Cl.

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/42(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

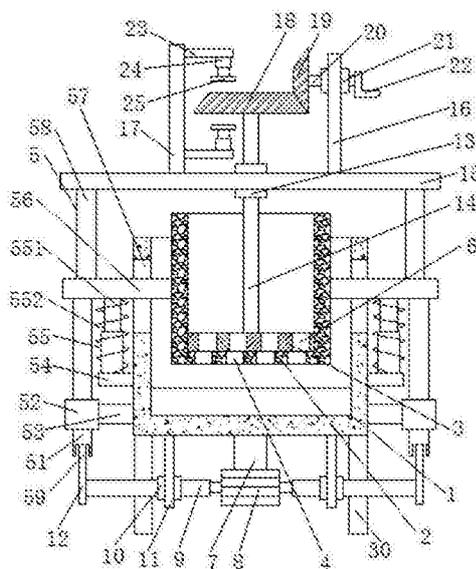
权利要求书2页 说明书5页 附图1页

(54)实用新型名称

一种高频率的建筑用分筛机

(57)摘要

本实用新型公开了一种高频率的建筑用分筛机,包括第一壳体,所述第一壳体内设置有第二壳体,所述第二壳体的下表面开设有第一筛孔,所述第二壳体内壁的下表面搭接有活动板,活动板的上表面开设有第二筛孔,第一壳体的下表面通过固定块固定连接有双轴电机。该高频率的建筑用分筛机,从而使得活动杆、连接杆、第二壳体、横杆和活动板一起上下快速震动,从而对第二壳体内部的建筑材料进行筛选,当第一筛孔和第二筛孔的位置相对应时,第二壳体用来筛选较大的建筑材料,当第一筛孔和第二筛孔之间的缝隙较小时,第二壳体可以用来筛选较小的建筑材料,而不用工人再去更换筛网,从而节省了工人的时间,提高了工人的工作效率,有利于工人的工作。



1. 一种高频率的建筑用分筛机,包括第一壳体(1),其特征在于:所述第一壳体(1)内设置有第二壳体(2),所述第二壳体(2)的下表面开设有第一筛孔(4),所述第二壳体(2)内壁的下表面搭接有活动板(3),所述活动板(3)的上表面开设有第二筛孔(6),所述第一壳体(1)的下表面通过固定块(7)固定连接有双轴电机(8),所述双轴电机(8)的两个输出轴上均固定连接有第一转轴(9),并且两个第一转轴(9)的外表面均套接有第一轴承(10),并且两个第一轴承(10)分别卡接在两个固定板(11)的相对面,并且两个固定板(11)的上表面均固定连接在第一壳体(1)的下表面,所述固定块(7)位于两个固定板(11)之间,并且两个第一转轴(9)远离双轴电机(8)的一端均固定连接有转盘(12);

所述第一转轴(9)离转盘(12)圆心的垂直距离为转盘(12)半径的三分之二,并且两个转盘(12)的外缘上均搭接有传动装置(5),所述传动装置(5)包括滑杆(51),所述滑杆(51)的底端开设有滑槽(59),所述转盘(12)的外缘滑动连接在滑槽(59)内,所述滑杆(51)的外表面套接有滑套(52),所述滑套(52)的左侧面通过固定杆(53)固定连接在第一壳体(1)的侧面,所述滑杆(51)的顶端固定连接有活动杆(56),所述活动杆(56)的右端穿过开设在第一壳体(1)侧面的通孔(57)并与第二壳体(2)的侧面固定连接,所述活动杆(56)的下表面通过伸缩装置(55)固定连接有支撑板(54),所述支撑板(54)的侧面与第一壳体(1)的侧面固定连接,所述伸缩装置(55)位于滑杆(51)的右方,所述活动杆(56)的上表面固定连接有连接杆(58),并且两个连接杆(58)的顶端均固定连接在横杆(15)的下表面,所述横杆(15)的上表面卡接有第二轴承(13),所述第二轴承(13)内套接有第二转轴(14);

所述第二转轴(14)的底端固定连接在活动板(3)的上表面,所述第二转轴(14)的顶端固定连接有第一锥齿轮(18),所述第一锥齿轮(18)与第二锥齿轮(19)相啮合,所述第二锥齿轮(19)的右侧面固定连接有第三转轴(20),所述第三转轴(20)的外表面套接有第三轴承(21),所述第三轴承(21)卡接在第一竖板(16)的侧面,所述第一竖板(16)的下表面固定连接在横杆(15)的上表面,所述横杆(15)的上表面固定连接有第二竖板(17),所述第一锥齿轮(18)位于第一竖板(16)和第二竖板(17)之间,所述第二竖板(17)的右侧面固定连接有两个连接板(23),并且两个连接板(23)的相对面均固定连接有电动推杆(24),并且两个电动推杆(24)相对的一端均固定连接有挤压板(25),并且两个挤压板(25)分别位于第一锥齿轮(18)的上方和下方,所述第一壳体(1)的正面开设有出口(26),所述出口(26)的正面设置有盖板(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种高频率的建筑用分筛机,其特征在于:所述第三转轴(20)的右端固定连接有把手(22),所述把手(22)的形状为L形。

3. 根据权利要求1所述的一种高频率的建筑用分筛机,其特征在于:所述伸缩装置(55)包括伸缩杆(551)和套接在伸缩杆(551)外表面的弹簧(552),所述活动杆(56)的下表面通过伸缩杆(551)和弹簧(552)固定连接在支撑板(54)的上表面。

4. 根据权利要求1所述的一种高频率的建筑用分筛机,其特征在于:所述第一壳体(1)的下表面固定连接有四个支撑腿(30),并且四个支撑腿(30)分别位于第一壳体(1)下表面的四角处。

5. 根据权利要求1所述的一种高频率的建筑用分筛机,其特征在于:所述第一壳体(1)的背面固定连接有蓄电池(28)和控制面板(29),所述蓄电池(28)位于控制面板(29)的下方。

6. 根据权利要求5所述的一种高频率的建筑用分筛机,其特征在于:所述蓄电池(28)的输出端与控制面板(29)的输入端电连接,所述控制面板(29)的输出端分别与电动推杆(24)和双轴电机(8)的输出端电连接。

一种高频率的建筑用分筛机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑技术领域,具体为一种高频率的建筑用分筛机。

背景技术

[0002] 建筑是建筑物与构筑物的总称。是人们为了满足社会生活需要,利用所掌握的物质技术手段,并运用一定的科学规律、风水理念和美学法则创造的人工环境。有些分类为了明确表达使用性,会将建筑物与人们不长期占用的非建筑结构物区别,另外有些建筑学者也为了避免混淆,而刻意在其中把外型经过人们具有意识创作出来的建筑物细分为建筑。需注意的是,有时建筑物也可能会被扩展到包涵非建筑构筑物,诸如桥梁、电塔以及隧道等。

[0003] 在建筑工地经常会使用到高频分筛机,使用分筛机将沙子或石子等建筑材料根据实际需要进行筛选分类,以便于进行更好的使用,在使用高频分筛机时经常会使用到筛网,目前大多数高频分筛机内的筛网筛孔的大小不可以调节,当需要筛选不同的建筑材料时,需要工人重新进行更换筛网,在工人更换筛网时非常麻烦,从而浪费了工人的时间,降低了工人的工作效率,不利于工人的工作。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种高频率的建筑用分筛机,解决了在建筑工地经常会使用到高频分筛机,使用分筛机将沙子或石子等建筑材料根据实际需要进行筛选分类,以便于进行更好的使用,在使用高频分筛机时经常会使用到筛网,目前大多数高频分筛机内的筛网筛孔的大小不可以调节,当需要筛选不同的建筑材料时,需要工人重新进行更换筛网,在工人更换筛网时非常麻烦,从而浪费了工人的时间,降低了工人的工作效率,不利于工人工作的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高频率的建筑用分筛机,包括第一壳体,所述第一壳体内设置有第二壳体,所述第二壳体的下表面开设有第一筛孔,所述第二壳体内壁的下表面搭接有活动板,所述活动板的上表面开设有第二筛孔,所述第一壳体的下表面通过固定块固定连接双轴电机,所述双轴电机的两个输出轴上均固定连接有第一转轴,并且两个第一转轴的外表面均套接有第一轴承,并且两个第一轴承分别卡接在两个固定板的相对面,并且两个固定板的上表面均固定连接在第一壳体的下表面,所述固定块位于两个固定板之间,并且两个第一转轴远离双轴电机的一端均固定连接转盘。

[0008] 所述第一转轴离转盘圆心的垂直距离为转盘半径的三分之二,并且两个转盘的外缘上均搭接有传动装置,所述传动装置包括滑杆,所述滑杆的底端开设有滑槽,所述转盘的外缘滑动连接在滑槽内,所述滑杆的外表面套接有滑套,所述滑套的左侧面通过固定杆固定连接在第一壳体的侧面,所述滑杆的顶端固定连接活动杆,所述活动杆的右端穿过开

设在第一壳体侧面的通孔并与第二壳体的侧面固定连接,所述活动杆的下表面通过伸缩装置固定连接在支撑板,所述支撑板的侧面与第一壳体的侧面固定连接,所述伸缩装置位于滑杆的右方,所述活动杆的上表面固定连接在连接杆,并且两个连接杆的顶端均固定连接在横杆的下表面,所述横杆的上表面卡接有第二轴承,所述第二轴承内套接有第二转轴。

[0009] 所述第二转轴的底端固定连接在活动板的上表面,所述第二转轴的顶端固定连接有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮与第二锥齿轮相啮合,所述第二锥齿轮的右侧面固定连接有第三转轴,所述第三转轴的外表面套接有第三轴承,所述第三轴承卡接在第一竖板的侧面,所述第一竖板的下表面固定连接在横杆的上表面,所述横杆的上表面固定连接有第二竖板,所述第一锥齿轮位于第一竖板和第二竖板之间,所述第二竖板的右侧面固定连接有两个连接板,并且两个连接板的相对面均固定连接有电动推杆,并且两个电动推杆相对的一端均固定连接在挤压板,并且两个挤压板分别位于第一锥齿轮的上方和下方,所述第一壳体的正面开设有出口,所述出口的正面设置有盖板。

[0010] 优选的,所述第三转轴的右端固定连接有把手,所述把手的形状为L形。

[0011] 优选的,所述伸缩装置包括伸缩杆和套接在伸缩杆外表面的弹簧,所述活动杆的下表面通过伸缩杆和弹簧固定连接在支撑板的上表面。

[0012] 优选的,所述第一壳体的下表面固定连接有四个支撑腿,并且四个支撑腿分别位于第一壳体下表面的四角处。

[0013] 优选的,所述第一壳体的背面固定连接有蓄电池和控制面板,所述蓄电池位于控制面板的下方。

[0014] 优选的,所述蓄电池的输出端与控制面板的输入端电连接,所述控制面板的输出端分别与电动推杆和双轴电机的输出端电连接。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型提供了一种高频率的建筑用分筛机,具备以下有益效果:

[0017] (1)、该高频率的建筑用分筛机,使得双轴电机旋转,在第一转轴、第一轴承、转盘、滑杆、滑套和伸缩装置的配合下,从而使得活动杆、连接杆、第二壳体、横杆和活动板一起上下快速震动,从而对第二壳体内的建筑材料进行筛选,当需要筛选不同大小的建筑材料时,由工人通过把手转动第三转轴,在第一锥齿轮和第二锥齿轮的配合下,从而由第二转轴带动活动板转动,当第一筛孔和第二筛孔的位置相对应时,第二壳体用来筛选较大的建筑材料,继续转动第二转轴和活动板,当第一筛孔和第二筛孔之间的缝隙较小时,第二壳体可以用来筛选较小的建筑材料,而不用工人再去更换筛网,从而节省了工人的时间,提高了工人的工作效率,有利于工人的工作。

[0018] (2)、该高频率的建筑用分筛机,通过设置电动推杆,当将活动板的位置调节好之后,由控制面板控制电动推杆伸长,电动推杆伸长并带动挤压板向靠近第一锥齿轮的方向运动,从而将第一锥齿轮挤压固定在两个挤压板之间,从而防止了第一锥齿轮的转动,从而使得活动板在随着第二壳体运动时更加稳定,且本实用新型结构紧凑,设计合理,实用性强。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型正视的剖面结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型第一壳体左视的剖面结构示意图。

[0021] 图中:1第一壳体、2第二壳体、3活动板、4第一筛孔、5传动装置、51滑杆、52滑套、53固定杆、54支撑板、55伸缩装置、551伸缩杆、552弹簧、56活动杆、57通孔、58连接杆、59滑槽、6第二筛孔、7固定块、8双轴电机、9第一转轴、10第一轴承、11固定板、12转盘、13第二轴承、14第二转轴、15横杆、16第一竖板、17第二竖板、18第一锥齿轮、19第二锥齿轮、20第三转轴、21第三轴承、22把手、23连接板、24电动推杆、25挤压板、26出口、27盖板、28蓄电池、29控制面板、30支撑腿。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 如图1-2所示,本实用新型提供一种技术方案:一种高频率的建筑用分筛机,包括第一壳体1,第一壳体1内设置有第二壳体2,第一壳体1的下表面固定连接四个支撑腿30,并且四个支撑腿30分别位于第一壳体1下表面的四角处,通过设置支撑腿30,从而保证了第一壳体1的稳定性,第一壳体1的背面固定连接蓄电池28和控制面板29,蓄电池28位于控制面板29的下方,通过设置蓄电池28,从而使得蓄电池28可以更加方便的通过控制面板29给双轴电机8和电动推杆24供电,从而保证了双轴电机8和电动推杆24的正常使用,蓄电池28的输出端与控制面板29的输入端电连接,控制面板29的输出端分别与电动推杆24和双轴电机8的输出端电连接,通过设置控制面板29,从而使得工人可以更加方便的通过控制面板29控制电动推杆24和双轴电机8的正常工作,通过设置第二壳体2的下表面开设有第一筛孔4,第二壳体2内壁的下表面搭接有活动板3,活动板3的上表面开设有第二筛孔6,第一壳体1的下表面通过固定块7固定连接双轴电机8,通过设置双轴电机8,由控制面板29控制双轴电机8旋转,双轴电机8旋转并通过第一转轴9带动转盘12旋转,转盘12旋转并间歇性的向上挤压滑杆51,滑杆51间歇性的带动活动杆56、连接杆58和第一壳体1向上运动,双轴电机8的两个输出轴上均固定连接有第一转轴9,并且两个第一转轴9的外表面均套接有第一轴承10,通过设置第一轴承10和固定板11,从而保证了第一转轴9和转盘12的稳定性,并且两个第一轴承10分别卡接在两个固定板11的相对面,并且两个固定板11的上表面均固定连接在第一壳体1的下表面,固定块7位于两个固定板11之间,并且两个第一转轴9远离双轴电机8的一端均固定连接有转盘12。

[0024] 第一转轴9离转盘12圆心的垂直距离为转盘12半径的三分之二,通过设置第一转轴9离转盘12圆心的垂直距离为转盘12半径的三分之二,当转盘12旋转时,从而保证了转盘12偏心固定连接在第一转轴9的一端,当第一转轴9带动转盘12旋转时,从而保证了转盘12可以间歇性的向上挤压滑杆51,并且两个转盘12的外缘上均搭接有传动装置5,传动装置5包括滑杆51,滑杆51的底端开设有滑槽59,通过设置滑槽59,从而使得转盘12的外缘可以更加稳定的在滑槽59内滑动,转盘12的外缘滑动连接在滑槽59内,滑杆51的外表面套接有滑套52,通过设置滑套52,从而使得滑杆51的运动更加稳定,滑套52的左侧面通过固定杆53固定连接在第一壳体1的侧面,滑杆51的顶端固定连接活动杆56,活动杆56的右端穿过开设

在第一壳体1侧面的通孔57并与第二壳体2的侧面固定连接,活动杆56的下表面通过伸缩装置55固定连接在支撑板54,伸缩装置55包括伸缩杆551和套接在伸缩杆551外表面的弹簧552,通过设置伸缩杆551,从而保证了活动杆56和第二壳体2可以更加稳定的运动,同时伸缩杆551也保证了弹簧552可以更加稳定的伸缩,活动杆56的下表面通过伸缩杆551和弹簧552固定连接在支撑板54的上表面,通过设置弹簧552,当转盘12不向上挤压滑杆51时,在弹簧552的拉力作用下,弹簧552通过活动杆56带动壳体、连接杆58和横杆15向下运动,与此同时横杆15通过第二轴承13和第二转轴14带动活动板3跟随第二壳体2一起向下运动,双轴电机8持续旋转,从而使得第二壳体2上下快速往复震动对第二壳体2内的建筑材料进行筛选,筛选下来的较小的建筑材料下落到第一壳体1内,支撑板54的侧面与第一壳体1的侧面固定连接,伸缩装置55位于滑杆51的右方,活动杆56的上表面固定连接在连接杆58,并且两个连接杆58的顶端均固定连接在横杆15的下表面,横杆15的上表面卡接有第二轴承13,通过设置第二轴承13,从而使得第二转轴14和第一锥齿轮18的转动更加稳定,第二轴承13内套接有第二转轴14。

[0025] 第二转轴14的底端固定连接在活动板3的上表面,第二转轴14的顶端固定连接在第一锥齿轮18,第一锥齿轮18与第二锥齿轮19相啮合,通过设置第一锥齿轮18和第二锥齿轮19,由工人通过把手22转动第三转轴20,第三转轴20带动第二锥齿轮19旋转,第二锥齿轮19带动第一锥齿轮18旋转,第一锥齿轮18通过第二转轴14带动活动板3旋转,第二筛孔6相对第一筛孔4运动,当第二筛孔6和第一筛孔4的位置相对应时,第二壳体2用来筛选较大的建筑材料,继续转动第二转轴14和活动板3,当第一筛孔4和第二筛孔6之间的缝隙较小时,第二壳体2可以用来筛选较小的建筑材料,第二锥齿轮19的右侧面固定连接在第三转轴20,第三转轴20的右端固定连接在把手22,把手22的形状为L形,通过设置L形的把手22,从而使得工人可以更加方便的通过把手22转动第三转轴20,第三转轴20的外表面套接有第三轴承21,第三轴承21卡接在第一竖板16的侧面,通过设置第三轴承21和第一竖板16,从而使得第三转轴20和第二锥齿轮19的运动更加稳定,第一竖板的下表面固定连接在横杆15的上表面,横杆15的上表面固定连接在第二竖板17,第一锥齿轮18位于第一竖板16和第二竖板17之间,第二竖板17的右侧面固定连接有两个连接板23,并且两个连接板23的相对面均固定连接在电动推杆24,通过设置电动推杆24,当将活动板3的位置调节好之后,由控制面板29控制电动推杆24伸长,电动推杆24伸长并带动挤压板25向靠近第一锥齿轮18的方向运动,从而将第一锥齿轮18挤压固定在两个挤压板25之间,从而防止了第一锥齿轮18的转动,从而使得活动板3在随着第二壳体2运动时更加稳定,并且两个电动推杆24相对的一端均固定连接在挤压板25,并且两个挤压板25分别位于第一锥齿轮18的上方和下方,第一壳体1的正面开设有出口26,通过设置出口26,当建筑材料筛选完成之后,由工人打开盖板27,从而使得第一壳体1内的建筑材料经过出口26放出,再由工人将第二壳体2内活动板3上的较大的建筑材料取出即可,出口26的正面设置有盖板27。

[0026] 使用时,将需要筛选的建筑材料经过横杆15的前方和后方放进第二壳体2内,由控制面板29控制双轴电机8旋转,双轴电机8旋转并通过第一转轴9带动转盘12旋转,转盘12旋转并间歇性的向上挤压滑杆51,滑杆51间歇性的带动活动杆56、连接杆58和第一壳体1向上运动,当转盘12不向上挤压滑杆51时,在弹簧552的拉力作用下,弹簧552通过活动杆56带动壳体、连接杆58和横杆15向下运动,与此同时横杆15通过第二轴承13和第二转轴14带动活

动板3跟随第二壳体2一起向下运动,双轴电机8持续旋转,从而使得第二壳体2上下快速往复震动对第二壳体2内的建筑材料进行筛选,筛选下来的较小的建筑材料下落到第一壳体1内,当需要筛选不同大小的建筑材料时,由控制面板29控制双轴电机8停止工作,由工人通过把手22转动第三转轴20,第三转轴20带动第二锥齿轮19旋转,第二锥齿轮19带动第一锥齿轮18旋转,第一锥齿轮18通过第二转轴14带动活动板3旋转,第二筛孔6相对第一筛孔4运动,当第二筛孔6和第一筛孔4的位置相对应时,第二壳体2用来筛选较大的建筑材料,继续转动第二转轴14和活动板3,当第一筛孔4和第二筛孔6之间的缝隙较小时,第二壳体2可以用来筛选较小的建筑材料,当将活动板3的位置调节好之后,由控制面板29控制电动推杆24伸长,电动推杆24伸长并带动挤压板25向靠近第一锥齿轮18的方向运动,从而将第一锥齿轮18挤压固定在两个挤压板25之间,从而防止了第一锥齿轮18的转动,再由控制面板29控制电动推杆24停止工作,当建筑材料筛选完成之后,由工人打开盖板27,从而使得第一壳体1内的建筑材料经过出口26放出,再由工人将第二壳体2内活动板3上的较大的建筑材料取出即可。

[0027] 综上所述,1、该高频率的建筑用分筛机,使得双轴电机8旋转,在第一转轴9、第一轴承10、转盘12、滑杆51、滑套52和伸缩装置55的配合下,从而使得活动杆56、连接杆58、第二壳体2、横杆和活动板3一起上下快速震动,从而对第二壳体2内的建筑材料进行筛选,当需要筛选不同大小的建筑材料时,由工人通过把手22转动第三转轴20,在第一锥齿轮18和第二锥齿轮19的配合下,从而由第二转轴14带动活动板3转动,当第一筛孔4和第二筛孔6的位置相对应时,第二壳体2用来筛选较大的建筑材料,继续转动第二转轴14和活动板3,当第一筛孔4和第二筛孔6之间的缝隙较小时,第二壳体2可以用来筛选较小的建筑材料,而不用工人再去更换筛网,从而节省了工人的时间,提高了工人的工作效率,有利于工人的工作。

[0028] 2、该高频率的建筑用分筛机,通过设置电动推杆24,当将活动板3的位置调节好之后,由控制面板29控制电动推杆24伸长,电动推杆24伸长并带动挤压板25向靠近第一锥齿轮18的方向运动,从而将第一锥齿轮18挤压固定在两个挤压板25之间,从而防止了第一锥齿轮18的转动,从而使得活动板3在随着第二壳体2运动时更加稳定,且本实用新型结构紧凑,设计合理,实用性强。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

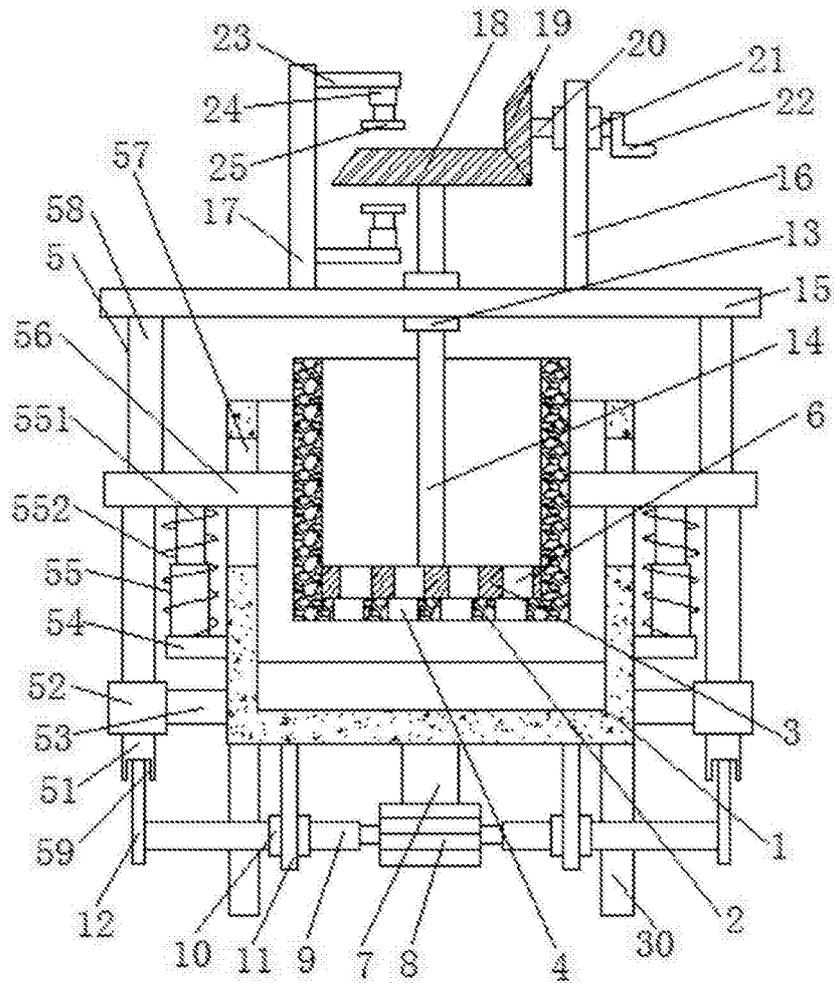


图1

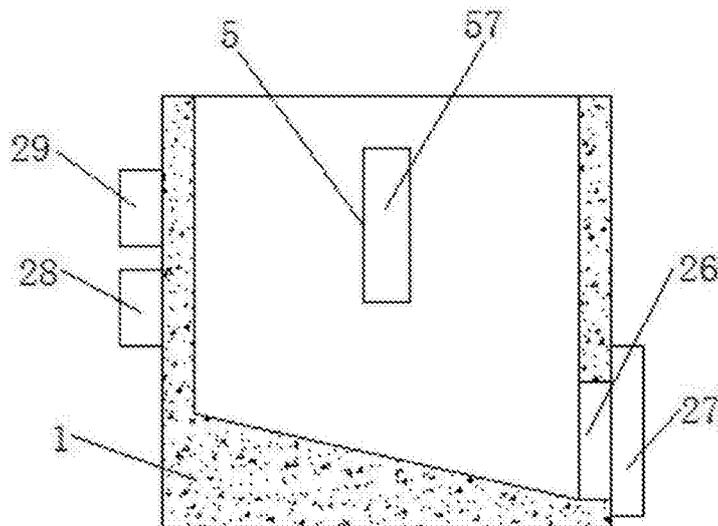


图2