



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213670379 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 13

(21) 申请号 202022288917.X

(22) 申请日 2020.10.14

(73) 专利权人 杜建龙

地址 050000 河北省石家庄市新华区大郭镇大郭村建东路2号

(72) 发明人 杜建龙 李建军 兰小刚 杨燕昆 郑仕明

(51) Int.Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

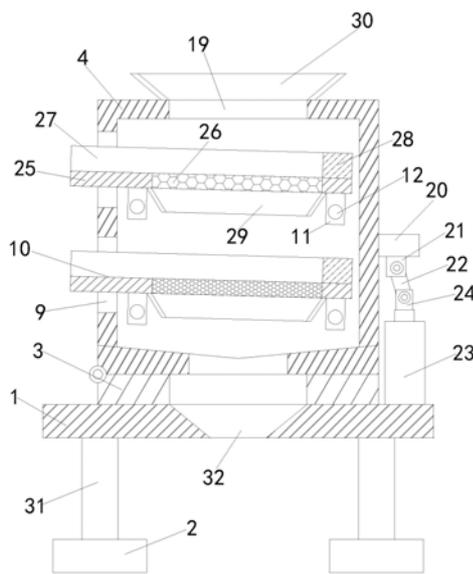
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑水泥砂浆用砂石分级筛分设备

(57) 摘要

本实用新型涉及砂石筛分技术领域,具体为一种建筑水泥砂浆用砂石分级筛分设备,其提供了一种可对砂石同时进行多层筛的装置,使砂石一次进行多层筛分,提高工作效率,提高使用实用性的建筑水泥砂浆用砂石分级筛分设备,包括底板,所述底板的底端的四角位置均固定连接四个支腿,支腿的底端固定连接支撑块,所述底板的顶端固定连接垫板,垫板的顶端放置箱体,箱体的左下端与垫板的左上端通过轴转动连接,并且箱体的底端、垫板和底板均设置有上下贯穿的出料口,所述箱体的后端固定连接工作箱,工作箱的内后侧壁安装有电机,电机的输出端固定连接第一转杆,第一转杆的前端与箱体的后端固定连接。



CN 213670379 U

1. 一种建筑水泥砂浆用砂石分级筛分设备,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的底端的四角位置均固定连接有四个支腿(31),支腿(31)的底端固定连接有支撑块(2),所述底板(1)的顶端固定连接有垫板(3),垫板(3)的顶端放置有箱体(4),箱体(4)的左下端与垫板(3)的左上端通过轴转动连接,并且箱体(4)的底端、垫板(3)和底板(1)均设置有上下贯穿的出料口(32),所述箱体(4)的后端固定连接有工作箱(5),工作箱(5)的内后侧壁安装有电机(6),电机(6)的输出端固定连接有第一转杆(7),第一转杆(7)的前端与箱体(4)的后端固定连接,第一转杆(7)的外侧固定连接有两个第一转轴(8),所述箱体(4)的左端设置有两个左右贯穿的避让孔(9),箱体(4)的内部设置有两个筛分装置(10),两个筛分装置(10)的左端均通过避让孔(9)延伸至箱体(4)的外部,两个筛分装置(10)的底端的左侧和右侧均固定连接有固定板(11),四个固定板(11)上均设置有前后贯穿的通孔,通孔的内部转动连接有第二转杆(12),四个第二转杆(12)的前端均固定连接有第一偏心轮(13),第一偏心轮(13)的前端同心固定连接有第三转杆(14),第三转杆(14)的前端与箱体(4)的后端转动连接,四个第二转杆(12)的后端均固定连接有第二偏心轮(15),第二偏心轮(15)的后端同心固定连接有第四转杆(16),第四转杆(16)的后端与工作箱(5)的内后侧壁转动连接,两个所述筛分装置(10)左侧的第四转杆(16)均穿过箱体(4)的后端延伸至箱体(4)的内部与工作箱(5)的内后侧壁转动连接,工作箱(5)内部的两个第四转杆(16)的外侧均固定连接有第二转轴(17),两个第二转轴(17)和两个第一转轴(8)分别通过皮带(18)传动连接,所述箱体(4)的顶端设置有上下贯穿的进料口(19),箱体(4)的右端固定连接有第一固定块(20),第一固定块(20)的底端固定连接有第二固定块(21),第二固定块(21)的底端通过轴转动连接有连接板(22),所述箱体(4)的右侧设置有气缸(23),气缸(23)的底端与底板(1)的顶端固定连接,气缸(23)的顶端固定连接有第三固定块(24),第三固定块(24)的顶端与连接板(22)的底端通过轴转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑水泥砂浆用砂石分级筛分设备,其特征在于:所述筛分装置(10)包括安装板(25),安装板(25)上设置有上下贯穿的安装孔,安装孔的内部固定连接有筛网(26),安装板(25)的顶端的前侧和后侧均固定连接有第一挡板(27),两个第一挡板(27)相对的一端的右侧固定连接有第二挡板(28),第二挡板(28)的底端与安装板(25)的顶端固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑水泥砂浆用砂石分级筛分设备,其特征在于:两个所述筛分装置(10)的底端均固定连接有第一锥形漏斗(29)。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑水泥砂浆用砂石分级筛分设备,其特征在于:所述进料口(19)的顶端固定连接第二锥形漏斗(30)。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑水泥砂浆用砂石分级筛分设备,其特征在于:两个所述筛分装置(10)由右到左向上倾斜。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑水泥砂浆用砂石分级筛分设备,其特征在于:位于下侧的所述筛网(26)的网孔小于位于上侧的所述筛网(26)的网孔。

一种建筑水泥砂浆用砂石分级筛分设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及砂石筛分技术领域,具体为一种建筑水泥砂浆用砂石分级筛分设备。

背景技术

[0002] 众所周知,水泥砂浆是我们建筑装修中经常用到的材料,它的混合比例不同,装修出的效果也不同,最重要的是抗压能力和粘合度也是不同的。

[0003] 砂石在进行使用时须对其进行筛选,通过工作人员将砂石投入筛网进行筛选,这种工作效率较低,并且砂石的大小不同用处不同,不能同时筛选出多种不同等级的砂石,实用性较差。

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可对砂石同时进行多层筛的装置,使砂石一次进行多层筛分,提高工作效率,提高使用实用性的建筑水泥砂浆用砂石分级筛分设备。

[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:一种建筑水泥砂浆用砂石分级筛分设备,包括底板,所述底板的底端的四角位置均固定连接四个支腿,支腿的底端固定连接支撑块,所述底板的顶端固定连接垫板,垫板的顶端放置箱体,箱体的左下端与垫板的左上端通过轴转动连接,并且箱体的底端、垫板和底板均设置有上下贯穿的出料口,所述箱体的后端固定连接工作箱,工作箱的内后侧壁安装有电机,电机的输出端固定连接第一转杆,第一转杆的前端与箱体的后端固定连接,第一转杆的外侧固定连接两个第一转轴,所述箱体的左端设置两个左右贯穿的避让孔,箱体的内部设置两个筛分装置,两个筛分装置的左端均通过避让孔延伸至箱体的外部,两个筛分装置的底端的左侧和右侧均固定连接固定板,四个固定板上均设置前后贯穿的通孔,通孔的内部转动连接第二转杆,四个第二转杆的前端均固定连接第一偏心轮,第一偏心轮的前端同心固定连接第三转杆,第三转杆的前端与箱体的后端转动连接,四个第二转杆的后端均固定连接第二偏心轮,第二偏心轮的后端同心固定连接第四转杆,第四转杆的后端与工作箱的内后侧壁转动连接,两个所述筛分装置左侧的第四转杆均穿过箱体的后端延伸至箱体的内部与工作箱的内后侧壁转动连接,工作箱内部的两个第四转杆的外侧均固定连接第二转轴,两个第二转轴和两个第一转轴分别通过皮带传动连接,所述箱体的顶端设置上下贯穿的进料口,箱体的右端固定连接第一固定块,第一固定块的底端固定连接第二固定块,第二固定块的底端通过轴转动连接连接板,所述箱体的右侧设置气缸,气缸的底端与底板的顶端固定连接,气缸的顶端固定连接第三固定块,第三固定块的顶端与连接板的底端通过轴转动连接。

[0008] 优选的,所述筛分装置包括安装板,安装板上设置有上下贯穿的安装孔,安装孔的内部固定连接筛网,安装板的顶端的前侧和后侧均固定连接第一挡板,两个第一挡板相对的一端的右侧固定连接第二挡板,第二挡板的底端与安装板的顶端固定连接。

[0009] 优选的,两个所述筛分装置的底端均固定连接第一锥形漏斗。

[0010] 优选的,所述进料口的顶端固定连接第二锥形漏斗。

[0011] 优选的,两个所述筛分装置由右到左向上倾斜。

[0012] 优选的,位于下侧的所述筛网的网孔小于位于上侧的所述筛网的网孔。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种建筑水泥砂浆用砂石分级筛分设备,具备以下有益效果:

[0015] 该建筑水泥砂浆用砂石分级筛分设备,通过设置气缸,使气缸配合第一固定块将箱体的右侧顶起,使筛分装置倾斜,便于将筛分装置中的砂石倒出,提高使用便捷性,通过设置避让孔,便于将筛分装置中的砂石倒出箱体,提高实用性,通过四个第二转杆的前端均固定连接第一偏心轮,使第一偏心轮转动时提高筛分装置的摇晃幅度,便于对筛分装置内部的砂石通过晃动进行筛分,提高实用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型右视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型图2中A处的局部放大结构示意图。

[0019] 图中:1、底板;2、支撑块;3、垫板;4、箱体;5、工作箱;6、电机;7、第一转杆;8、第一转轴;9、避让孔;10、筛分装置;11、固定板;12、第二转杆;13、第一偏心轮;14、第三转杆;15、第二偏心轮;16、第四转杆;17、第二转轴;18、皮带;19、进料口;20、第一固定块;21、第二固定块;22、连接板;23、气缸;24、第三固定块;25、安装板;26、筛网;27、第一挡板;28、第二挡板;29、第一锥形漏斗;30、第二锥形漏斗;31、支腿;32、出料口。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例

[0022] 请参阅图1-3,一种建筑水泥砂浆用砂石分级筛分设备,包括底板1,底板1的底端四角位置均固定连接四个支腿31,支腿31的底端固定连接支撑块2,底板1的顶端固定连接垫板3,垫板3的顶端放置箱体4,箱体4的左下端与垫板3的左上端通过轴转动连接,并且箱体4的底端、垫板3和底板1均设置有上下贯穿的出料口32,通过箱体4内部过滤的细砂石通过出料口32排出,箱体4的后端固定连接工作箱5,工作箱5的内后侧壁安装有电机6,通过选用型号为Y90S-2的电机6,此电机6为市面上直接购买的本领域技术人员的公知设备,在这里我们只是对其进行使用,并未对其进行结构和功能上的改进,在此我们不再详

细赘述,且电机6设置有与其配套的控制开关,控制开关的安装位置根据实际使用需求进行选择,便于操作人员进行操作控制,电机6的输出端固定连接有第一转杆7,第一转杆7的前端与箱体4的后端固定连接,第一转杆7的外侧固定连接有两个第一转轴8,箱体4的左端设置有两个左右贯穿的避让孔9,箱体4的内部设置有两个筛分装置10,通过筛分装置10对砂石进行筛选,两个筛分装置10的左端均通过避让孔9延伸至箱体4的外部,两个筛分装置10的底端的左侧和右侧均固定连接有固定板11,四个固定板11上均设置有前后贯穿的通孔,通孔的内部转动连接有第二转杆12,四个第二转杆12的前端均固定连接有第一偏心轮13,通过第一偏心轮13转动时带动第二转杆12转动,使第二转杆12带动筛分装置10进行晃动,第一偏心轮13的前端同心固定连接有三转杆14,第三转杆14的前端与箱体4的后端转动连接,四个第二转杆12的后端均固定连接有第二偏心轮15,第二偏心轮15的后端同心固定连接有四转杆16,第四转杆16的后端与工作箱5的内后侧壁转动连接,两个筛分装置10左侧的第四转杆16均穿过箱体4的后端延伸至箱体4的内部与工作箱5的内后侧壁转动连接,工作箱5内部的两个第四转杆16的外侧均固定连接有第二转轴17,两个第二转轴17和两个第一转轴8分别通过皮带18传动连接,通过皮带18带动两个第二转杆12转动,箱体4的顶端设置有上下贯穿的进料口19,箱体4的右端固定连接有第一固定块20,第一固定块20的底端固定连接有第二固定块21,第二固定块21的底端通过轴转动连接有连接板22,箱体4的右侧设置有气缸23,气缸23的底端与底板1的顶端固定连接,气缸23的顶端固定连接有第三固定块24,第三固定块24的顶端与连接板22的底端通过轴转动连接,通过气缸23配合第一固定块20将箱体4的右侧顶起,使筛分装置10倾斜,便于将筛分装置10中的砂石倒出,筛分装置10包括安装板25,安装板25上设置有上下贯穿的安装孔,安装孔的内部固定连接有筛网26,通过筛网26对较大的砂石进行过滤,安装板25的顶端的前侧和后侧均固定连接有第一挡板27,两个第一挡板27相对的一端的右侧固定连接有第二挡板28,第二挡板28的底端与安装板25的顶端固定连接,两个筛分装置10的底端均固定连接有第一锥形漏斗29,进料口19的顶端固定连接有第二锥形漏斗30,两个筛分装置10由右到左向上倾斜,防止装置工作时砂石从避让孔9排出,位于下侧的筛网26的网孔小于位于上侧的筛网26的网孔,通过上侧将较大的砂石过滤,然后通过下侧进一步的过滤。

[0023] 综上所述,该建筑水泥砂浆用砂石分级筛分设备的工作原理和工作过程为,在使用时,首先将装置放置到所需位置,通过第二锥形漏斗30将砂石倒入箱体4内部,接通电源,打开电机6,通过电机6带动两个第四转杆16转动,使偏心轮带动第二转杆12进行大幅度的转动,使筛分装置10晃动,对筛分装置10内部的砂石进行过滤,位于上侧的筛分装置10过滤后通过下侧的筛分装置10进一步的进行筛分,然后通过出料口32排出,工作完毕后,通过气缸23与第一固定块20配合将箱体4的右侧顶起,通过两个筛分装置10倾斜将过滤的较大体积的砂石排出进行回收,提高使用便捷性。

[0024] 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。

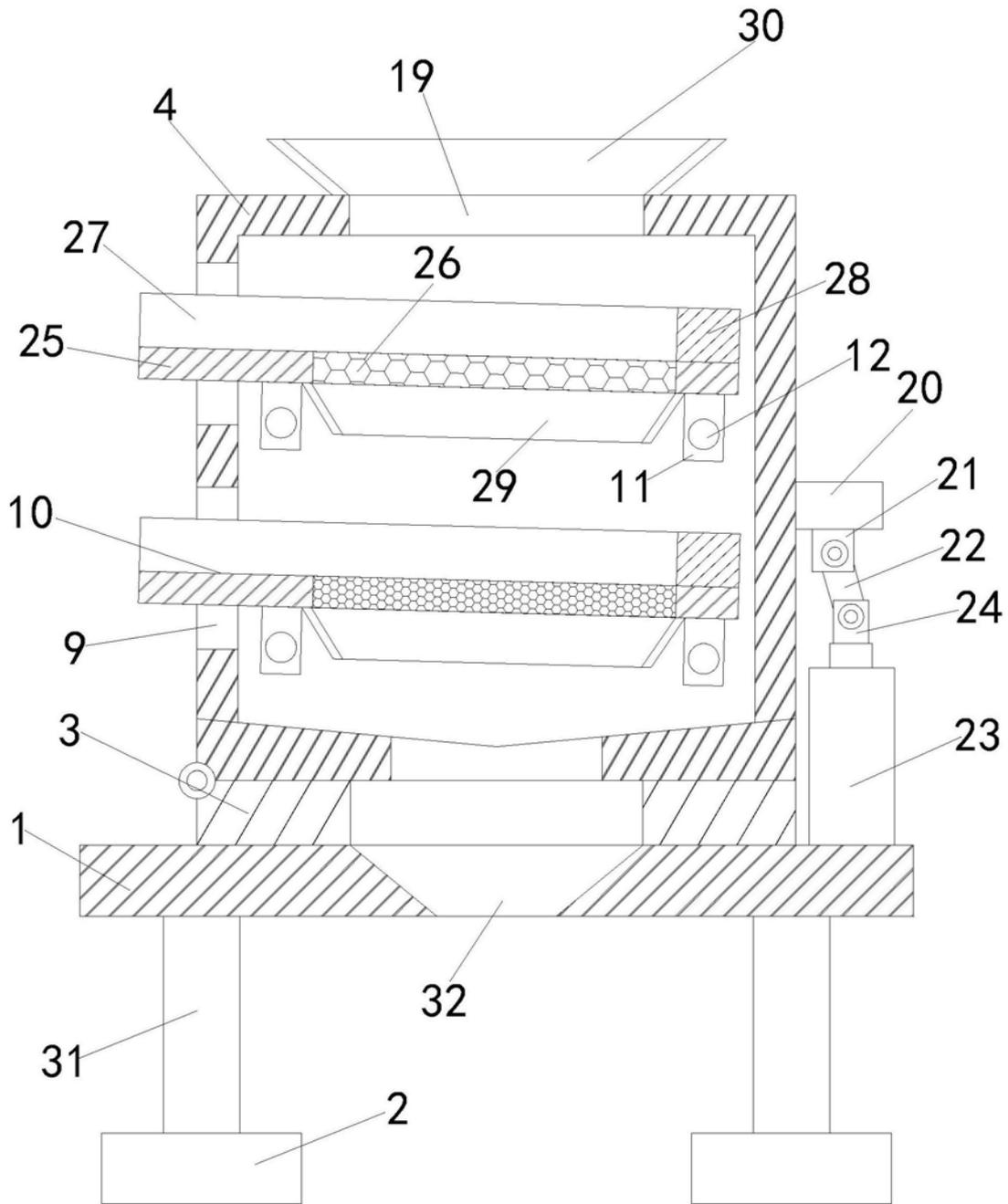


图1

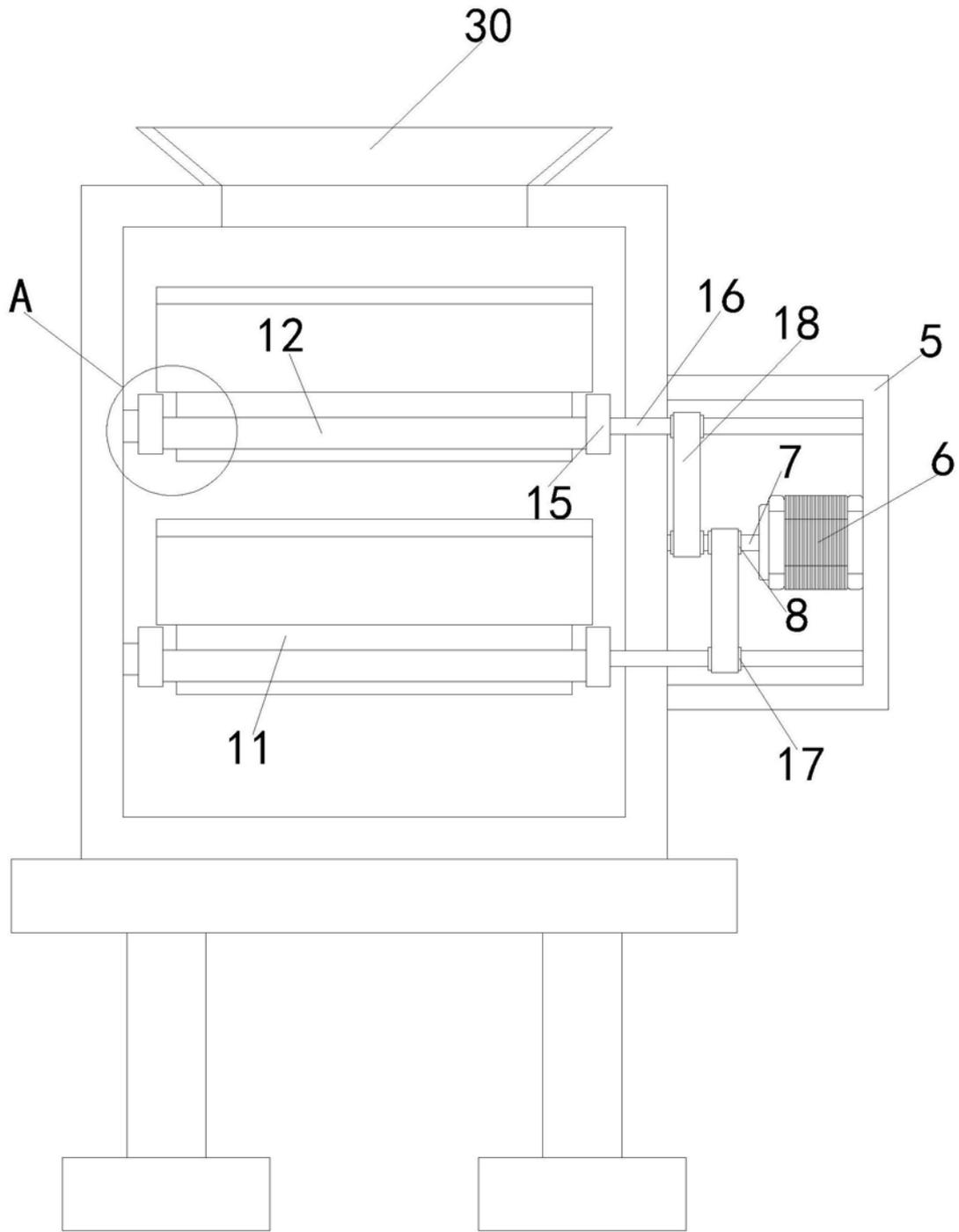


图2

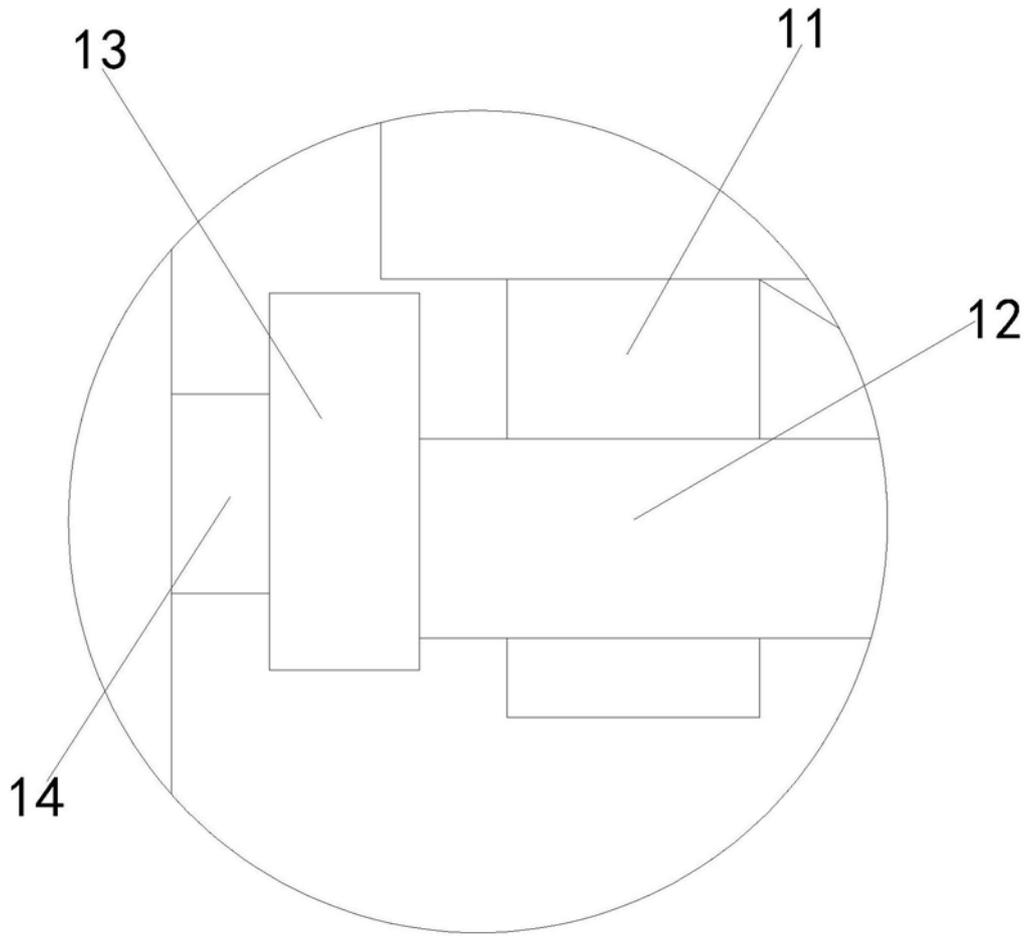


图3