



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215541270 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 18

(21) 申请号 202121654594.X

(22) 申请日 2021.07.20

(73) 专利权人 云南建投玉溪建材有限公司

地址 652700 云南省玉溪市高新区研和工业园区

(72) 发明人 姜磊 方超 何金福 李飞

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/42 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

B02C 23/02 (2006.01)

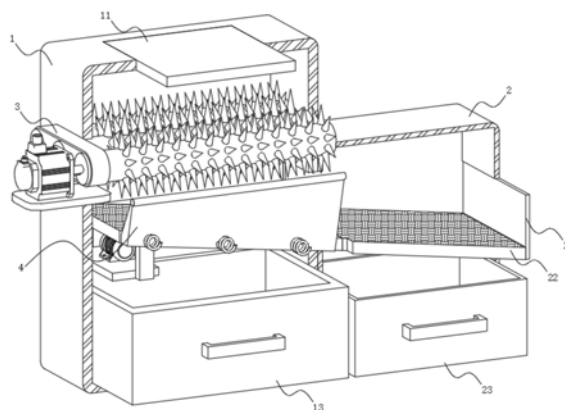
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑废弃物再生用破碎筛分一体装置

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑废弃物再生技术领域，具体为一种建筑废弃物再生用破碎筛分一体装置，包括第一外壳和第二外壳，第二外壳位于第一外壳的右侧，第一外壳的内部设有破碎组件和筛分组件，破碎组件位于筛分组件的上方，破碎组件包括三个前后相互平行的转轴和电机，本实用新型通过振动组件对破碎后的颗粒上所附着的粉尘等细小颗粒进行筛分处理，块状颗粒物质进入颗粒筛分板上，通过颗粒筛分板上过滤用的孔槽对不同直径大小的块状物质进行筛分，从而将块状物质分为两组，且每组内部的块状物质直径大小差距较小，从而实现了对粉尘杂质、较小块状杂质和大型块状杂质进行筛分，为后期针对性的处理提供了便捷。



1. 一种建筑废弃物再生用破碎筛分一体装置,包括第一外壳(1)和第二外壳(2),其特征在于:所述第二外壳(2)位于所述第一外壳(1)的右侧,所述第一外壳(1)的内部设有破碎组件(3)和筛分组件(4),所述破碎组件(3)位于所述筛分组件(4)的上方,所述破碎组件(3)包括三个前后相互平行的转轴(32)和电机(31),所述转轴(32)的外壁均设有破碎齿(321),所述筛分组件(4)包括振动电机(41)和过滤网板(42),所述第二外壳(2)的内部设有颗粒筛分板(22),所述第一外壳(1)和所述第二外壳(2)的内部分别插接配合有粉尘回收箱(13)和收纳箱(23)。

2. 如权利要求1所述的建筑废弃物再生用破碎筛分一体装置,其特征在于:所述转轴(32)与所述第一外壳(1)转动连接,所述转轴(32)的左端贯穿所述第一外壳(1)的外壁后通过传送带(33)连接。

3. 如权利要求2所述的建筑废弃物再生用破碎筛分一体装置,其特征在于:其中一个所述转轴(32)的左端穿过所述传送带(33)并与所述电机(31)的输出轴同轴连接。

4. 如权利要求1所述的建筑废弃物再生用破碎筛分一体装置,其特征在于:所述第一外壳(1)的上表面开设有进料口,进料口的一侧内壁铰接有上置板(11),所述第一外壳(1)的左侧且与所述电机(31)的下方位置相对应处设有承重板(12)。

5. 如权利要求1所述的建筑废弃物再生用破碎筛分一体装置,其特征在于:所述振动电机(41)与所述第一外壳(1)通过矩形板(411)固定连接,所述矩形板(411)通过支撑杆(4111)与所述过滤网板(42)固定连接。

6. 如权利要求1所述的建筑废弃物再生用破碎筛分一体装置,其特征在于:所述过滤网板(42)的前后两侧对称设有挡板(421),所述挡板(421)的上端通过连接杆(422)与所述第一外壳(1)转动连接,所述挡板(421)的下端与所述第一外壳(1)之间通过弹簧(423)固定连接。

7. 如权利要求1所述的建筑废弃物再生用破碎筛分一体装置,其特征在于:所述第一外壳(1)和所述第二外壳(2)的右侧表面均开设有出料口,所述颗粒筛分板(22)和所述过滤网板(42)均呈倾斜状。

一种建筑废弃物再生用破碎筛分一体装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑废弃物再生技术领域,具体为一种建筑废弃物再生用破碎筛分一体装置。

背景技术

[0002] 建筑废弃物早建筑施工场地随处可见,这些废弃物如果直接丢弃,会造成资源的严重浪费,专利申请号为CN201721614040.0所公开的一种建筑废弃物处理装置,该装置通过粉碎机构能够实现不同大小的建筑废弃物碾磨成粉的工作;利用振动筛能够将不同规格大小的粉末颗粒分离,便于回收利用;利用集料箱和防尘罩可以防止最终成型的粉末颗粒四处飞散;通过圆台状设置的粉碎轮便于体积较大的建筑废弃物进行碾磨粉碎,利用设置于粉碎轮外壁的第一外螺纹确保建筑废弃物向下移动进行进一步的碾碎,该建筑废弃物处理装置无法针对颗粒大小不一的建筑废弃物进行针对性的处理,不利于后期针对性的加工处理。鉴于此,我们提出一种建筑废弃物再生用破碎筛分一体装置。

实用新型内容

[0003] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种建筑废弃物再生用破碎筛分一体装置。

[0004] 本实用新型的技术方案是:

[0005] 一种建筑废弃物再生用破碎筛分一体装置,包括第一外壳和第二外壳,所述第二外壳位于所述第一外壳的右侧,所述第一外壳的内部设有破碎组件和筛分组件,所述破碎组件位于所述筛分组件的上方,所述破碎组件包括三个前后相互平行的转轴和电机,所述转轴的外壁均设有破碎齿,所述筛分组件包括振动电机和过滤网板,所述第二外壳的内部设有颗粒筛分板,所述第一外壳和所述第二外壳的内部分别插接配合有粉尘回收箱和收纳箱。

[0006] 作为优选的技术方案,所述转轴与所述第一外壳转动连接,所述转轴的左端贯穿所述第一外壳的外壁后通过传送带连接。

[0007] 作为优选的技术方案,其中一个所述转轴的左端穿过所述传送带并与所述电机的输出轴同轴连接。

[0008] 作为优选的技术方案,所述第一外壳的上表面开设有进料口,进料口的一侧内壁铰接有上置板,所述第一外壳的左侧且与所述电机的下方位置相对应处设有承重板。

[0009] 作为优选的技术方案,所述振动电机与所述第一外壳通过矩形板固定连接,所述矩形板通过支撑杆与所述过滤网板固定连接。

[0010] 作为优选的技术方案,所述过滤网板的前后两侧对称设有挡板,所述挡板的上端通过连接杆与所述第一外壳转动连接,所述挡板的下端与所述第一外壳之间通过弹簧固定连接。

[0011] 作为优选的技术方案,所述第一外壳和所述第二外壳的右侧表面均开设有出料

口,所述颗粒筛分板和所述过滤网板均呈倾斜状。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过振动组件对破碎后的颗粒上所附着的粉尘等细小颗粒进行筛分处理,块状颗粒物质进入颗粒筛分板上,通过颗粒筛分板上过滤用的孔槽对不同直径大小的块状物质进行筛分,从而将块状物质分为两组,且每组内部的块状物质直径大小差距较小,从而实现对粉尘杂质、较小块状杂质和大型块状杂质进行筛分,为后期针对性的处理提供了便捷。

[0014] 2、本实用新型通过粉尘回收箱和收纳箱对筛分后的物质进行分开收集,从而节省了收集时间,提高了工作效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的部分结构剖视图;

[0017] 图3为本实用新型中破碎组件的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型中筛分组件的结构示意图。

[0019] 图中:

[0020] 第一外壳1;上置板11;承重板12;粉尘回收箱13;第二外壳2;侧板21;颗粒筛分板22;收纳箱23;破碎组件3;电机31;转轴32;破碎齿321;传送带33;筛分组件4;振动电机41;矩形板411;支撑杆4111;过滤网板42;挡板421;连接杆422;弹簧423。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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设备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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0024] 一种建筑废弃物再生用破碎筛分一体装置,包括第一外壳1和第二外壳2,第二外壳2位于第一外壳1的右侧,第一外壳1的内部设有破碎组件3和筛分组件4,破碎组件3位于筛分组件4的上方,破碎组件3包括三个前后相互平行的转轴32和电机31,转轴32的外壁均设有破碎齿321,筛分组件4包括振动电机41和过滤网板42,第二外壳2的内部设有颗粒筛分板22,第一外壳1和第二外壳2的内部分别插接配合有粉尘回收箱13和收纳箱23。

[0025] 需要补充的是,粉尘回收箱13和收纳箱23分别位于过滤网板42和颗粒筛分板22的正下方,粉尘回收箱13和收纳箱23的外壁均设有把手,便于对粉尘回收箱13和收纳箱23进行拉动。

[0026] 作为本实施例的优选,转轴32与第一外壳1转动连接,转轴32的左端贯穿第一外壳1的外壁后通过传送带33连接,使得其中一个转轴32转动时通过传送带33可实现三个转轴32同步转动。

[0027] 作为本实施例的优选,其中一个转轴32的左端穿过传送带33并与电机31的输出轴同轴连接。

[0028] 作为本实施例的优选,第一外壳1的上表面开设有进料口,进料口的一侧内壁铰接有上置板11,第一外壳1的左侧且与电机31的下方位置相对应处设有承重板12,通过承重板12对电机31进行支撑,避免电机31坠落,通过铰接转动上置板11,便于加料的同时在破碎过程中可避免粉尘从进料口处扬起,从而对工作环境造成影响。

[0029] 作为本实施例的优选,振动电机41与第一外壳1通过矩形板411固定连接,矩形板411通过支撑杆4111与过滤网板42固定连接,通过矩形板411对振动电机41进行固定,再利用支撑杆4111对过滤网板42的左端进行支撑,从而使得振动电机41在工作过程中带动过滤网板42等部件进行振动。

[0030] 作为本实施例的优选,过滤网板42的前后两侧对称设有挡板421,此外,挡板421呈倾斜状,挡板421的上端通过连接杆422与第一外壳1转动连接,挡板421的下端与第一外壳1之间通过弹簧423固定连接,便于振动电机41带动过滤网板42振动的同时,过滤网板42的位置发生偏移,同时避免粉碎后的原料进入矩形板411与第一外壳1之间的缝隙造成堵塞,利用与第一外壳1转动连接的连接杆422对挡板421的上端进行连接,使得挡板421下端随着过滤网板42位置移动的同时,上方角度随之变动,从而避免挡板421与第一外壳1之间进入破碎后的原料。

[0031] 作为本实施例的优选,第一外壳1和第二外壳2的右侧表面均开设有出料口,颗粒筛分板22和过滤网板42均呈倾斜状,值得说明的是,过滤网板42和颗粒筛分板22的倾斜角度相同,且颗粒筛分板22的顶端与过滤网板42的底端无缝连接,第二外壳2与第一外壳1上所开设的进料口对应位置处开设有矩形槽,使得第一外壳1和第二外壳2内部相通,除此之外,第二外壳2上所开设出料口的一侧内壁铰接有侧板21。

[0032] 值得补充的是,过滤网板42和颗粒筛分板22的下端分别与第一外壳1和第二外壳2上所开设的出料口的底端内壁相接触,过滤网板42和颗粒筛分板22上均开设有过滤用的孔槽,且颗粒筛分板22上的孔槽直径大于过滤网板42上的孔槽直径。

[0033] 本实用新型的建筑废弃物再生用破碎筛分一体装置在使用时,铰接转动上置板11,将建筑废弃物投入第一外壳1内部,连接并启动电机31的电源,使得电机31的输出轴转动的同时通过传送带33的配合使用,使得三个转轴32实现同步转动,而后通过破碎齿321对建筑废弃物进行破碎,破碎后的废弃物掉落至过滤网板42上,连接并启动振动电机41的电源,使得振动电机41带动过滤网板42等部件进行振动,从而将破碎后的废弃物上所附着的细小粉尘颗粒进行筛分至粉尘回收箱13内部,破碎后块状的建筑废弃物通过过滤网板42进入第二外壳2内部的颗粒筛分板22上,破碎后的建筑废弃物在滚动过程中,通过颗粒筛分板22上的孔径筛落至收纳箱23内部,然后铰接转动侧板21,使得颗粒直径大于颗粒筛分板22上孔径的物质通过第二外壳2上的出料口排出,使用结束后将电机31和振动电机41的电源关闭,而后对粉尘回收箱13内部所收集的粉尘和收纳箱23内部的颗粒物质以及排出第二外壳2外部的物质进行回收处理。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、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仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,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。

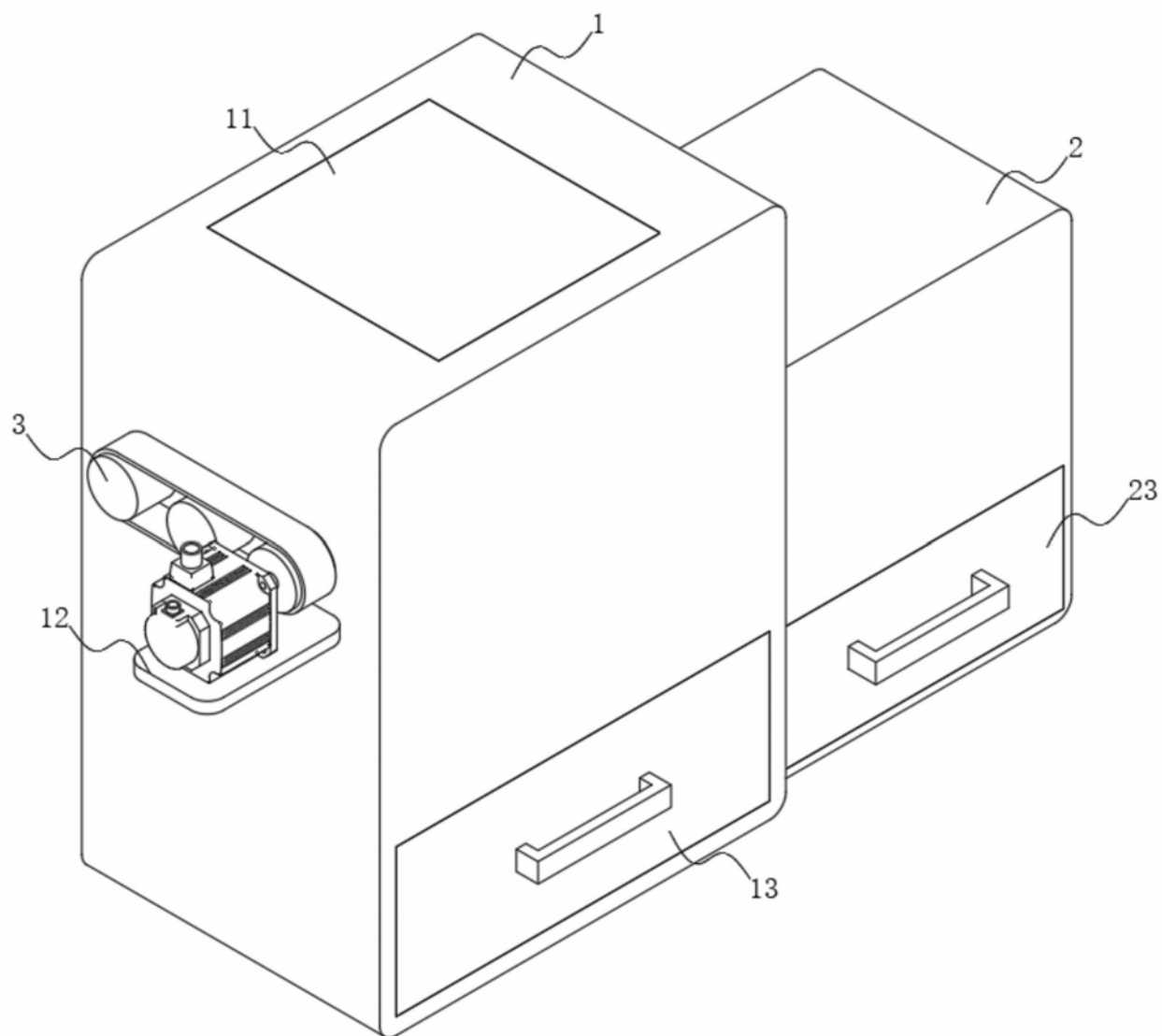


图1

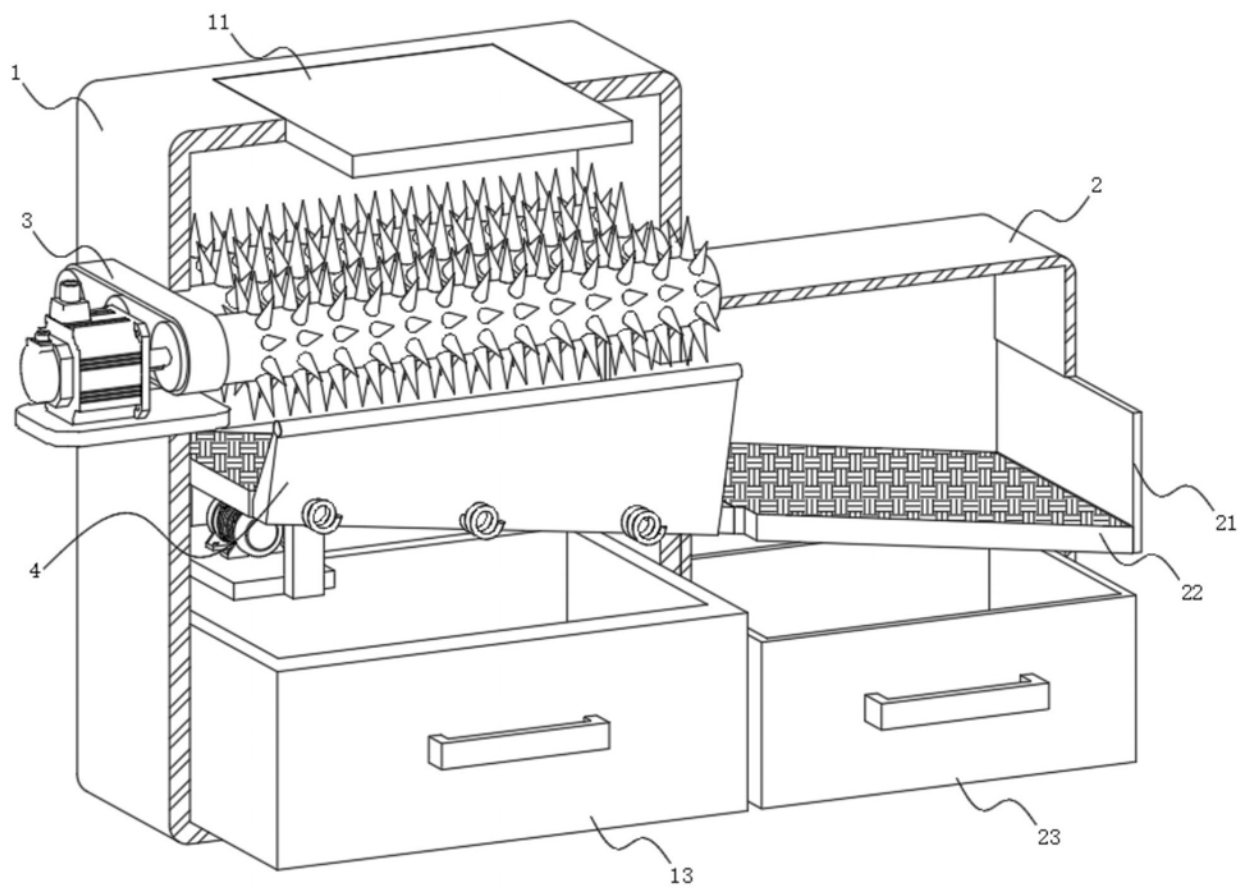


图2

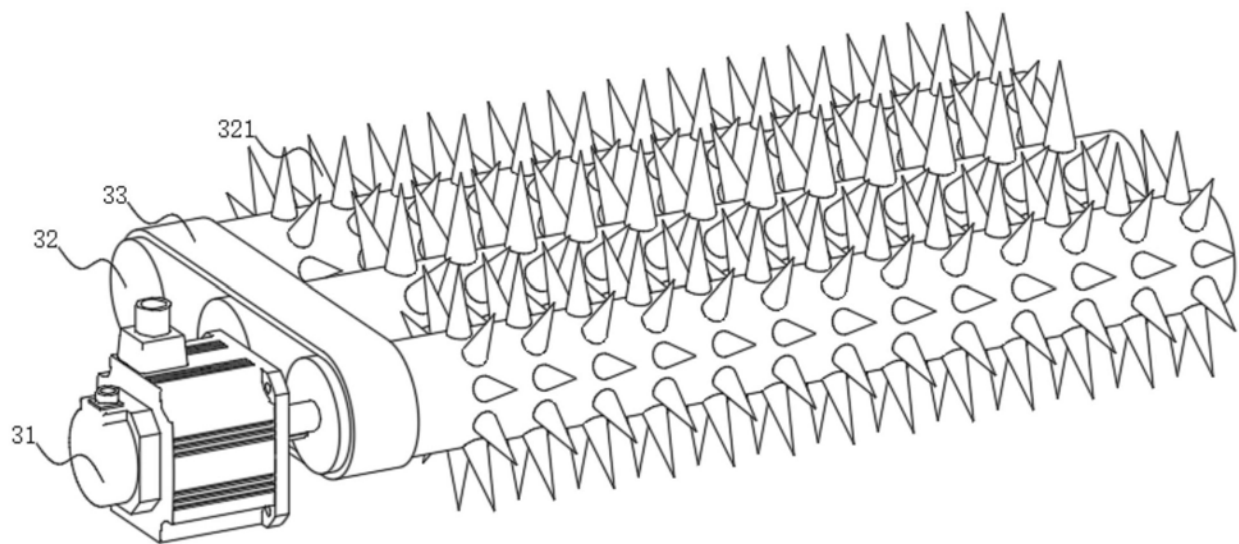


图3

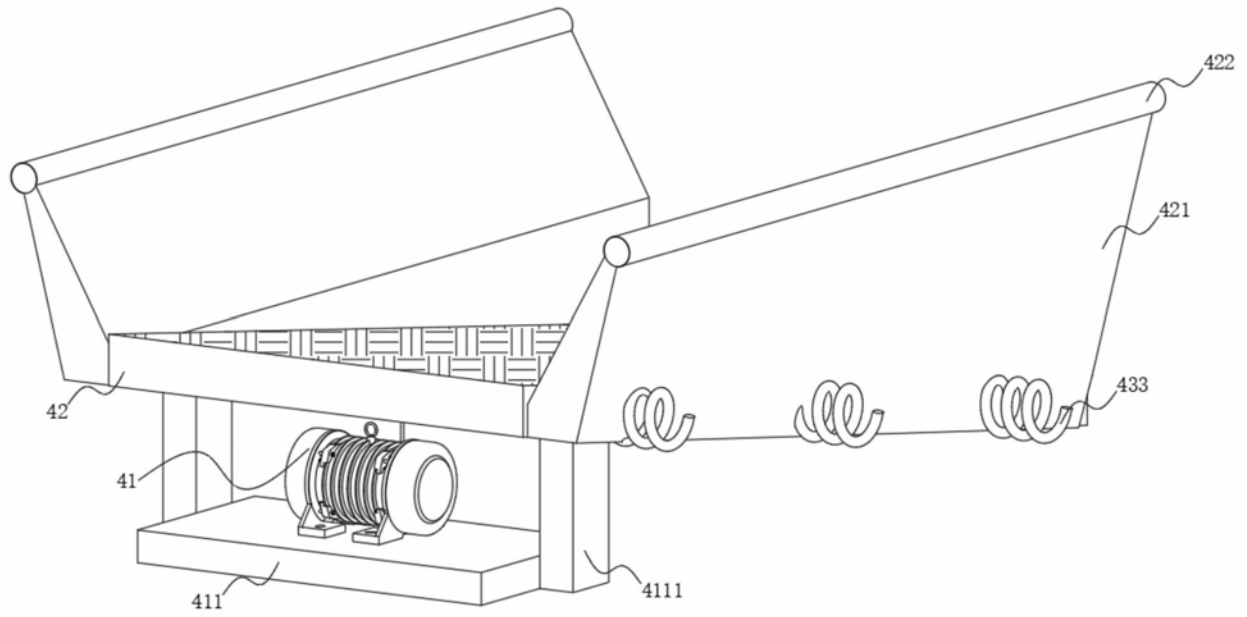


图4