



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221245515 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 02

(21) 申请号 202323075256.2

(22) 申请日 2023.11.14

(73) 专利权人 沂源县鲁村自然资源管理所
地址 256100 山东省淄博市沂源县振兴路
61号

(72) 发明人 刘宁 孙永花 张仕会

(74) 专利代理机构 合肥木亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 34318
专利代理师 廖星文

(51) Int.Cl.

B02C 18/14 (2006.01)

B02C 18/24 (2006.01)

B02C 18/22 (2006.01)

B02C 23/20 (2006.01)

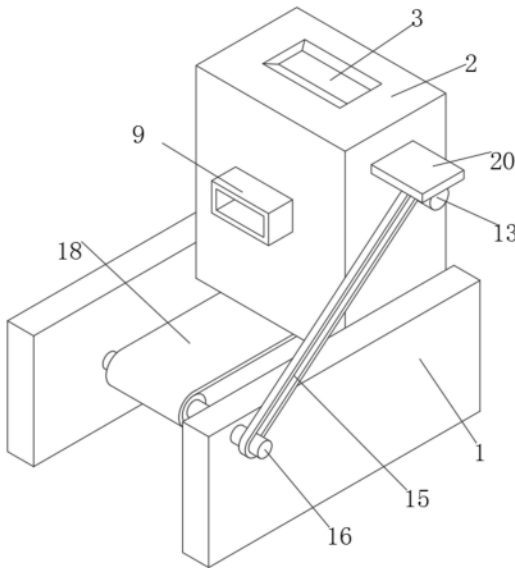
B03C 1/18 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种废料分拣装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种废料分拣装置,包括两个支撑板,两个所述支撑板之间侧壁固定连接分离箱,所述分离箱上开设有进料口、轻质废料出口和非轻质废料出口,所述分离箱上转动连接有两个第一转轴,两个所述第一转轴上均固定连接第一辊筒,两个所述第一辊筒上均固定连接多个碾压刀,所述分离箱上设有进风组件和转动组件,两个所述支撑板之间侧壁转动连接有两个第二转轴,其中一个所述第二转轴的一端贯穿所述支撑板的侧壁,两个所述第二转轴上均固定连接第二辊筒。本实用新型可以将废料碾碎,自动分离轻质废料和钢材废料,不需要人力手动分离,为建筑废料的处理节约了一定的人力,并且提高了处理效率。



1. 一种废料分拣装置,包括两个支撑板(1),其特征在于,两个所述支撑板(1)之间侧壁固定连接有益刮板(21),所述刮板(21)的侧壁与所述传送带(18)相抵,所述刮板(21)位于强磁辊筒的下方。

2. 根据权利要求1所述的一种废料分拣装置,其特征在于,所述进风组件包括匀风板(7),所述匀风板(7)固定连接在所述分离箱(2)的内部侧壁上,所述匀风板(7)呈箱体式设置,所述匀风板(7)上开设有多个呈贯穿设置的出风口(10),所述匀风板(7)的侧壁上固定连接有益刮板(21),所述刮板(21)的侧壁与所述传送带(18)相抵,所述刮板(21)位于强磁辊筒的下方。

3. 根据权利要求1所述的一种废料分拣装置,其特征在于,所述转动组件包括电机板(20),所述电机板(20)固定连接在所述分离箱(2)的侧壁上,所述电机板(20)的底侧壁上固定连接有益刮板(21),所述刮板(21)的侧壁与所述传送带(18)相抵,所述刮板(21)位于强磁辊筒的下方。

4. 根据权利要求1所述的一种废料分拣装置,其特征在于,两个所述支撑板(1)之间侧壁固定连接有益刮板(21),所述刮板(21)的侧壁与所述传送带(18)相抵,所述刮板(21)位于强磁辊筒的下方。

5. 根据权利要求1所述的一种废料分拣装置,其特征在于,所述分离箱(2)的内部底侧壁上固定连接有益刮板(21),所述刮板(21)的侧壁与所述传送带(18)相抵,所述刮板(21)位于强磁辊筒的下方。

6. 根据权利要求1所述一种废料分拣装置,其特征在于,所述分离箱(2)的内部侧壁上固定连接有益刮板(21),所述刮板(21)的侧壁与所述传送带(18)相抵,所述刮板(21)位于强磁辊筒的下方。

7. 根据权利要求1所述一种废料分拣装置,其特征在于,所述分离箱(2)的底侧壁呈倾斜状设置。

一种废料分拣装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑垃圾处理技术领域,尤其涉及一种废料分拣装置。

背景技术

[0002] 建筑垃圾是指建设、施工单位或个人对各类建筑物、构筑物、管网等进行建设、铺设或拆除、修缮过程中所产生的渣土、弃土、弃料、淤泥及其他废弃物,需要有建筑垃圾分拣装置来对这些建筑垃圾进行分类处理。

[0003] 例如中国专利申请号202222708403.4公开了一种建筑工程用废料分拣装置,包括支撑架和抬升机构,所述支撑架和抬升机构对应设置,所述支撑架的顶部转动连接有分筛机构,所述分筛机构一端的底部与抬升机构的顶部转动连接,所述抬升机构顶端的一侧固定连接有减速电机,所述减速电机输出轴固定套设有齿轮,所述减速电机通过齿轮与分筛机构传动连接,采用筛分筒的结构进行筛分,分选过程中不同大小的物料可以在对应的筛分筒内部进行充分筛选,进而提高筛选的质量。

[0004] 但上述方案中,通过大小将废料进行分拣,这些大小不同的废料里面含轻质的建筑垃圾和钢铁材质,靠废料大小是无法进行分拣的,是为了解决以上问题,我们设计了一种废料分拣装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供了一种废料分拣装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种废料分拣装置,包括两个支撑板,两个所述支撑板之间侧壁固定连接分离箱,所述分离箱上开设有进料口、轻质废料出口和非轻质废料出口,所述分离箱上转动连接有两个第一转轴,两个所述第一转轴上均固定连接第一辊筒,两个所述第一辊筒上均固定连接多个碾压刀,所述分离箱上设有进风组件和转动组件,两个所述支撑板之间侧壁转动连接有两个第二转轴,其中一个所述第二转轴的一端贯穿所述支撑板的侧壁,两个所述第二转轴上均固定连接第二辊筒,两个所述第二辊筒之间传动连接有传送带,远离所述非轻质废料出口的第二辊筒采用强磁辊筒。

[0008] 作为本技术方案的进一步改进方案:所述进风组件包括匀风板,所述匀风板固定连接在所述分离箱的内部侧壁上,所述匀风板呈箱体式设置,所述匀风板上开设有多个呈贯穿设置的出风口,所述匀风板的侧壁上固定连接进风管,所述进风管的一端贯穿所述分离箱的侧壁,所述进风管内侧壁上固定连接风机。

[0009] 作为本技术方案的进一步改进方案:所述转动组件包括电机板,所述电机板固定连接在所述分离箱的侧壁上,所述电机板的底侧壁上固定连接电机,所述电机的输出端贯穿所述分离箱的侧壁并固定连接在其中一个第一转轴上,两个所述第一转轴上均固定连接齿轮,两个所述齿轮相互啮合连接,所述电机的输出端和其中一个所述第二转轴之间传动连接有皮带。

[0010] 作为本技术方案的进一步改进方案:两个所述支撑板之间侧壁固定连接有益刮板,所述刮板的侧壁与所述传送带相抵,所述刮板位于强磁辊筒的下方。

[0011] 作为本技术方案的进一步改进方案:所述分离箱的内部底侧壁上固定连接有分隔板,所述分隔板的纵截面呈三角形设置。

[0012] 作为本技术方案的进一步改进方案:所述分离箱的内部侧壁上固定连接有呈倾斜状设置的挡板。

[0013] 作为本技术方案的进一步改进方案:所述分离箱的底侧壁呈倾斜状设置。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 通过第一转轴、第一辊筒和碾压刀可以将废料进行碾压切碎呈大小均匀的体积,通过风机、匀风板、进风管和出风口可以将轻质废料和非轻质材料进行剔除,通过传动带、磁板可以将钢铁材质分离出来,此装置可以将废料碾碎,自动分离轻质废料和钢材废料,不需要人力手动分离,为建筑废料的处理节约了一定的人力,并且提高了处理效率。

[0016] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。本实用新型的具体实施方式由以下实施例及其附图详细给出。

附图说明

[0017] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0018] 图1为本实用新型提出的一种废料分拣装置的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种废料分拣装置的正视剖视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种废料分拣装置的侧视剖视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种废料分拣装置的俯视剖视结构示意图。

[0022] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0023] 1、支撑板;2、分离箱;3、进料口;4、第一转轴;5、第一辊筒;6、碾压刀;7、匀风板;8、进风管;9、风机;10、出风口;11、轻质废料出口;12、非轻质废料出口;13、电机;14、齿轮;15、皮带;16、第二转轴;17、第二辊筒;18、传送带;20、电机板;21、刮板;22、分隔板;23、挡板。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。在下列段落中参照附图以举例方式更具体地描述本实用新型。根据下面说明和权利要求书,本实用新型的优点和特征将更清楚。需说明的是,附图均采用非常简化的形式且均使用非精准的比例,仅用以方便、明晰地辅助说明本实用新型实施例的目的。

[0025] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直

的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0026] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0027] 请参阅图1-4,本实用新型实施例中,一种废料分拣装置,包括两个支撑板1,两个支撑板1之间侧壁固定连接分离箱2,分离箱2上开设有进料口3、轻质废料出口11和非轻质废料出口12,分离箱2上转动连接有两个第一转轴4,两个第一转轴4上均固定连接第一辊筒5,两个第一辊筒5上均固定连接多个碾压刀6,分离箱2上设有进风组件和转动组件,两个支撑板1之间侧壁转动连接有两个第二转轴16,其中一个第二转轴16的一端贯穿支撑板1的侧壁,两个第二转轴16上均固定连接第二辊筒17,两个第二辊筒17之间传动连接有传送带18,远离非轻质废料出口12的第二辊筒17采用强磁辊筒。

[0028] 请参阅图2,进风组件包括匀风板7,匀风板7固定连接在分离箱2的内部侧壁上,匀风板7呈箱体式设置,匀风板7上开设有多个呈贯穿设置的出风口10,匀风板7的侧壁上固定连接进风管8,进风管8的一端贯穿分离箱2的侧壁,进风管8内侧壁上固定连接风机9,匀风板7可以将风更好的分散开,增大出风的面积,可以更好地将轻质废料排出。

[0029] 请参阅图3-4,转动组件包括电机板20,电机板20固定连接在分离箱2的侧壁上,电机板20的底侧壁上固定连接电机13,电机13的输出端贯穿分离箱2的侧壁并固定连接在其中一个第一转轴4上,两个第一转轴4上均固定连接齿轮14,两个齿轮14相互啮合连接,电机13的输出端和其中一个第二转轴16之间传动连接有皮带15,通过一个电机13带着传送带18和第一辊筒5进行转动。

[0030] 请参阅图2,两个支撑板1之间侧壁固定连接刮板21,刮板21的侧壁与传送带18相抵,刮板21位于强磁辊筒的下方,将钢铁材质刮下来。

[0031] 请参阅图2,分离箱2的内部底侧壁上固定连接分隔板22,分隔板22的纵截面呈三角形设置,可以帮助轻质废料和非轻质材料更好的分开流出。

[0032] 请参阅图2,分离箱2的内部侧壁上固定连接呈倾斜状设置的挡板23。可以防止轻质废料在风力的作用下,从缝隙中飞出。

[0033] 请参阅图2,分离箱2的底侧壁呈倾斜状设置,便于废料倒出来。

[0034] 本实用新型的工作原理是:使用本装置之前,首先启动电机13和风机9,电机13的输出端转动,可带着其中一个第一转轴4转动,由于两个第一转轴4固定连接有两个相互啮合的齿轮14,所以一个第一转轴4转动,就会带着两个第一辊筒5相对转动,从而可以将废料进行碾碎,电机13转动的同时,通过皮带15可以带着第二转轴16转动,从而使得传送带18转动,风机9将外面的风通过匀风板7和出风口10吹向碾碎后的废料,从而将废料里面的轻质废料吹向分离箱2的左侧,通过轻质废料出口11排出,其他的废料通过非轻质废料出口12掉落在传送带18上输送,通过右侧第二辊筒17的时候,由于右侧第二辊筒17采用的是强磁辊筒,可以将钢铁材质吸住,再通过刮板21刮掉。

[0035] 以上所述,仅为本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制;凡本行业的普通技术人员均可按说明书附图所示和以上所述而顺畅地实施本实用新型;但是,凡熟悉本专业的技术人员在不脱离本实用新型技术方案范围内,利用以上所揭

示的技术内容而做出的些许更动、修饰与演变的等同变化,均为本实用新型的等效实施例;同时,凡依据本实用新型的实质技术对以上实施例所作的任何等同变化的更动、修饰与演变等,均仍属于本实用新型的技术方案的保护范围之内。

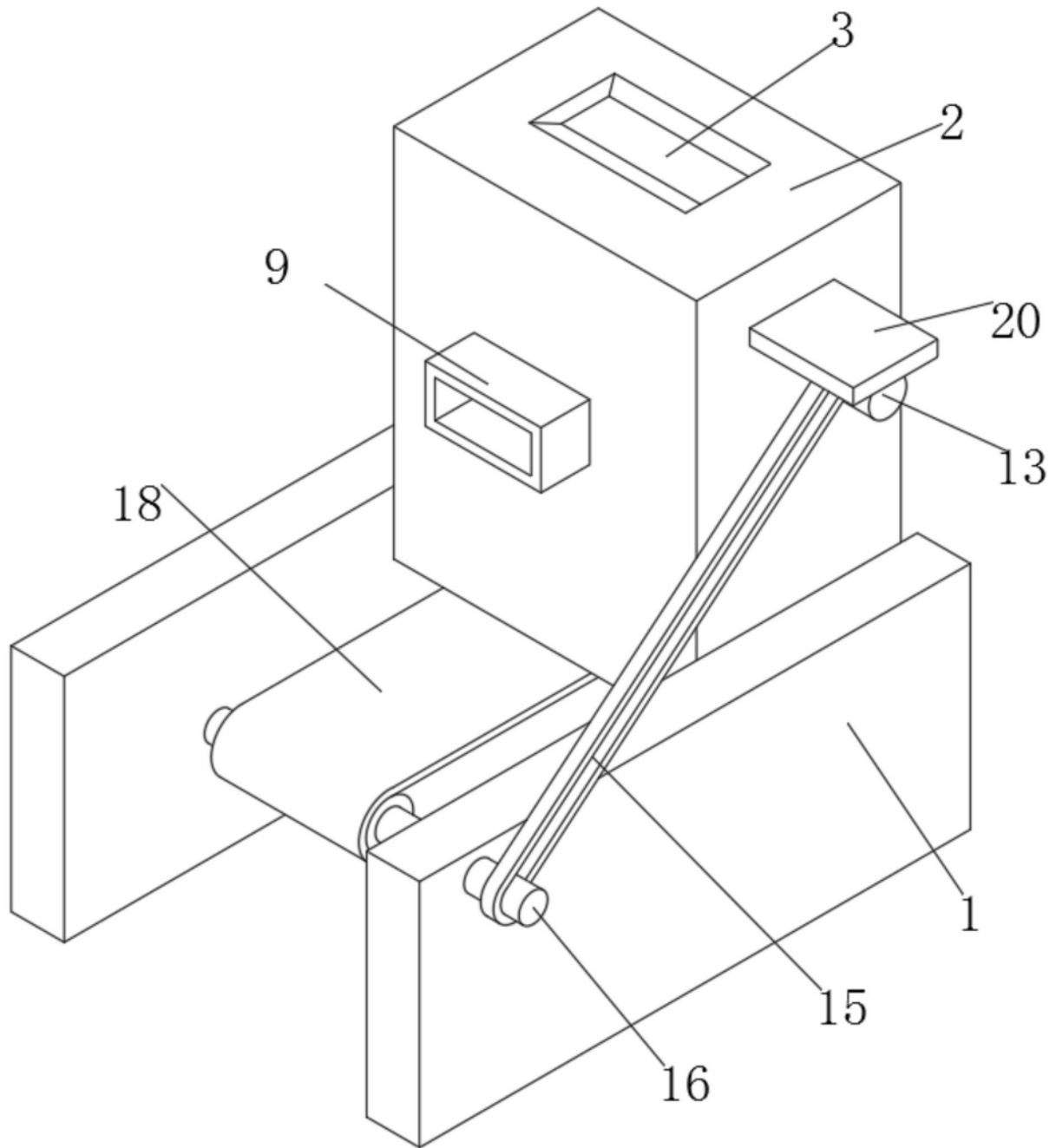


图1

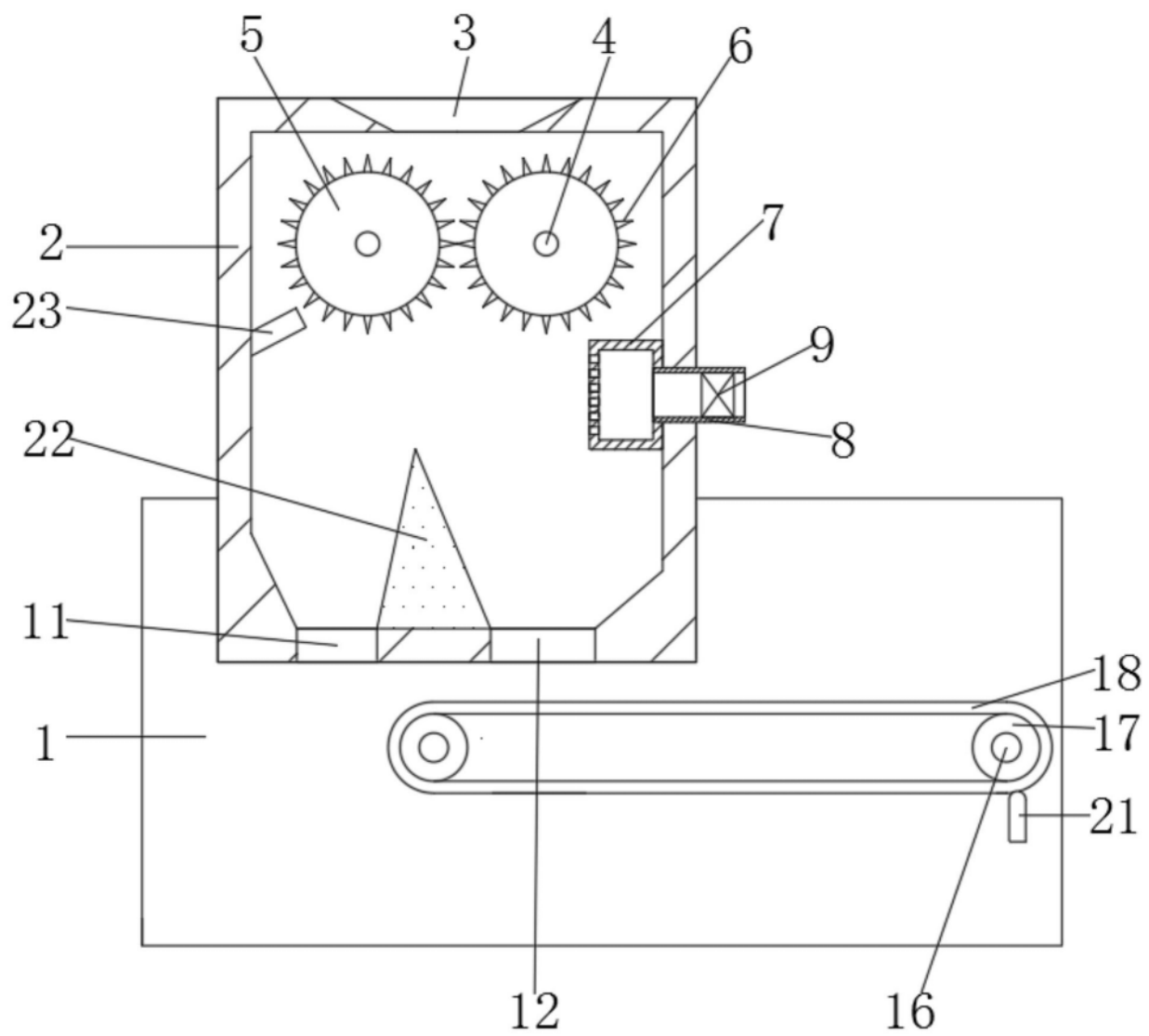


图2

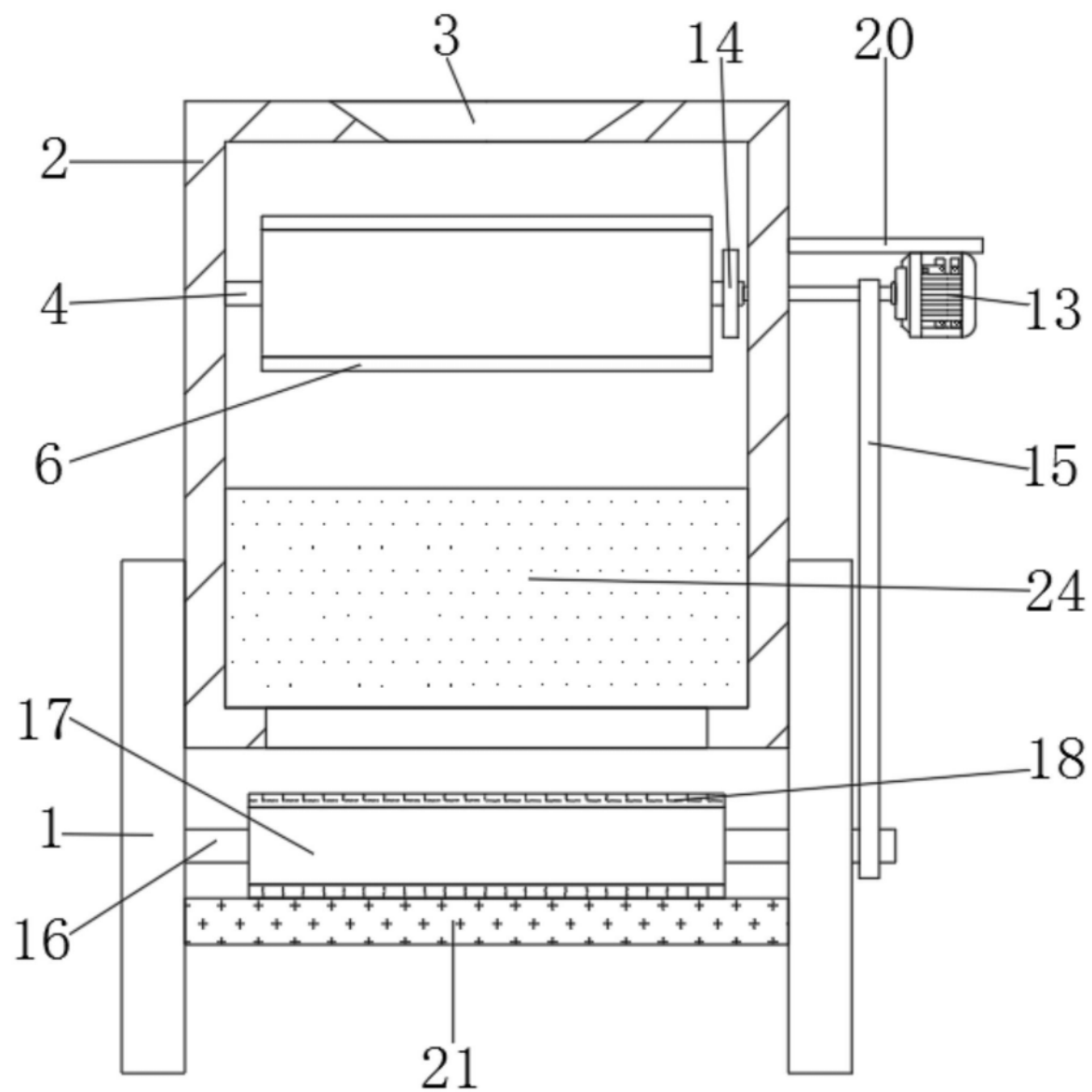


图3

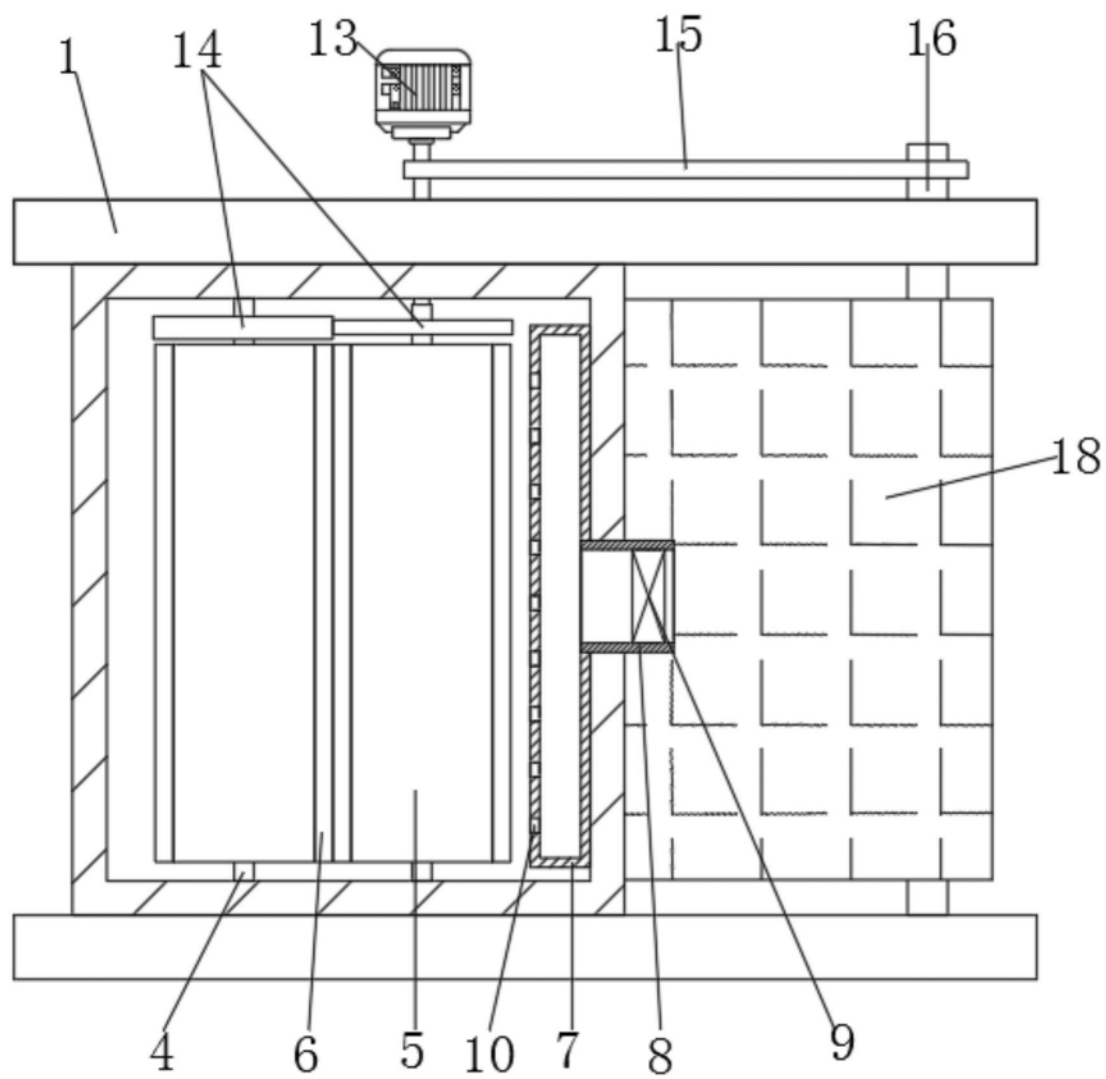


图4