



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221208218 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 25

(21) 申请号 202322047245.7

(22) 申请日 2023.08.01

(73) 专利权人 平邑县园林环卫保障服务中心
地址 273300 山东省临沂市平邑县滨河西路中段

(72) 发明人 陈庆刚

(74) 专利代理机构 北京众合佳创知识产权代理有限公司 16020
专利代理师 康宇宁

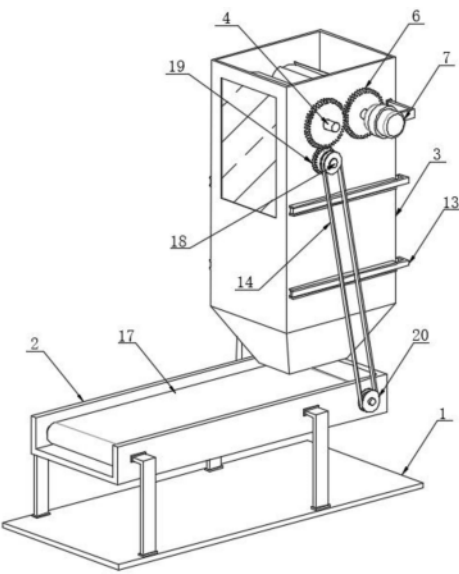
(51) Int. Cl .
B02C 4/08 (2006.01)
B02C 4/28 (2006.01)
B02C 23/10 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称
一种建筑垃圾破碎机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑垃圾破碎机,包括底板,所述底板的顶部通过支架固定连接有运输台,所述运输台顶部的右侧通过支架固定连接有破碎分离箱,所述破碎分离箱内腔后部两侧的上部均通过轴承件转动连接有转动杆,本实用新型涉及垃圾破碎技术领域。该建筑垃圾破碎机,通过在破碎分离箱的右侧开设有抽拉口,并在抽拉口的内侧利用滑槽板安装有抽拉框,抽拉框的内侧设置有若干个相互交错的磁性滑板,这些结构的设置能够在破碎垃圾下降的过程中减缓下降速度,便于将金属杂质吸附在磁性滑板的表面,从而达到对金属杂质的分离,保证了后续工作人员操作时的安全,同时取料口能够方便对金属进行拿取,提高了设备的实用性。



1. 一种建筑垃圾破碎机,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部通过支架固定连接运输台(2),所述运输台(2)顶部的右侧通过支架固定连接破碎分离箱(3),所述破碎分离箱(3)内腔后部两侧的上部均通过轴承件转动连接有转动杆(4),两个所述转动杆(4)的表面均固定连接相互配合使用的破碎辊(5),所述转动杆(4)的前端贯穿破碎分离箱(3)并延伸至破碎分离箱(3)的前部,两个所述转动杆(4)的表面且位于破碎分离箱(3)的前部均固定连接相互啮合的齿轮盘(6),所述破碎分离箱(3)的前部通过支架固定连接电机(7),且电机(7)的输出轴通过联轴器与右侧转动杆(4)的前端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾破碎机,其特征在于:所述破碎分离箱(3)的右侧开设有抽拉口(8),所述抽拉口(8)的内侧设置有抽拉框(10),所述破碎分离箱(3)表面和后部的上侧与下侧均固定连接滑槽板(9),所述滑槽板(9)的内侧滑动安装有滑杆(13),所述滑杆(13)的右端与抽拉框(10)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑垃圾破碎机,其特征在于:所述抽拉框(10)的表面和后部均开设有取料口(11),所述抽拉框(10)内腔前部与后部之间的两侧均固定连接相互配合使用的磁性滑板(12),两侧所述磁性滑板(12)呈交错设置。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾破碎机,其特征在于:所述运输台(2)内腔后部的两侧均通过轴承件转动连接有旋转杆(15),所述旋转杆(15)的表面固定连接传动辊(16),两个所述传动辊(16)之间通过输送带(17)传动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑垃圾破碎机,其特征在于:右侧所述旋转杆(15)的前端贯穿运输台(2)并延伸至运输台(2)的前部,所述破碎分离箱(3)的表面通过轴承件转动连接有从动杆(18),所述从动杆(18)的表面固定连接与齿轮盘(6)相啮合的齿轮(19),所述从动杆(18)与旋转杆(15)之间通过皮带轮(20)和皮带(14)传动连接。

一种建筑垃圾破碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾破碎技术领域,具体为一种建筑垃圾破碎机。

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,在建筑工程中,建筑垃圾都需要进行集中处理,通过破碎机来进行高效处理,但现有技术:挡板调节便捷性差,并且处理后送料功能低,不利于快速运输,现有专利文件对此进行了改进。

[0003] 如中国专利CN208482524U,一种建筑垃圾破碎机,其结构包括主体、侧板、第一压辊、皮带轮、第二压辊、第一电机、控制器、电源线、皮带、挡板、送料装置、底座、凹槽和连接板,本实用新型的一种建筑垃圾破碎机,通过设置挡板于侧板顶部左右两端,内置有凹槽,能对内部连接板进行拉出,方便调节挡板高度来对破碎物进行阻挡,方便快捷,解决了挡板调节便捷性差的问题,再设置送料装置于侧板底部,内置电机启动,带动主动齿轮通过链条使得从动齿轮带动主轴转动,从而使得绞龙进行转动,将进料斗进行的物料进行螺旋长距离输送排料管进行排出,解决了处理后送料功能低,不利于快速运输的问题。

[0004] 上述文件虽然能够将建筑垃圾进行破碎并长距离派送,提高了运输速度,但是其整体在实际的使用中还是具有需要完善的缺陷,如:

[0005] 一般建筑垃圾内部掺杂包裹有大量金属块、金属钉以及金属碎片等杂质,在经过破碎设备的破碎后,金属杂质会暴露出来,而当前的设备无法在排料的过程中对金属杂质进行分离,导致在后续运输中容易对设备内部造成刮伤,同时排出后,工作人员在接触时也容易被划伤;

[0006] 因此现在设计能够对建筑垃圾中的金属块进行分离的一种建筑垃圾破碎机来解决此类缺陷。

实用新型内容

[0007] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种建筑垃圾破碎机,解决了现有设备无法分离垃圾中的金属杂质,容易对设备和人造成损伤的问题。

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种建筑垃圾破碎机,包括底板,所述底板的顶部通过支架固定连接运输台,所述运输台顶部的右侧通过支架固定连接破碎分离箱,所述破碎分离箱内腔后部两侧的上部均通过轴承件转动连接有转动杆,两个所述转动杆的表面均固定连接相互配合使用的破碎辊,所述转动杆的前端贯穿破碎分离箱并延伸至破碎分离箱的前部,两个所述转动杆的表面且位于破碎分离箱的前部均固定连接相互啮合的齿轮盘,所述破碎分离箱的前部通过支架固定连接电机,且电机的输出轴通过联轴器与右侧转动杆的前端固定连接。

[0009] 优选的,所述破碎分离箱的右侧开设有抽拉口,所述抽拉口的内侧设置有抽拉框,所述破碎分离箱表面和后部的上侧与下侧均固定连接滑槽板,所述滑槽板的内侧滑动安

装有滑杆,所述滑杆的右端与抽拉框固定连接。

[0010] 优选的,所述抽拉框的表面和后部均开设有取料口,所述抽拉框内腔前部与后部之间的两侧均固定连接有相互配合使用的磁性滑板,两侧所述磁性滑板呈交错设置。

[0011] 优选的,所述运输台内腔后部的两侧均通过轴承件转动连接有旋转杆,所述旋转杆的表面固定连接有传动辊,两个所述传动辊之间通过输送带传动连接。

[0012] 优选的,右侧所述旋转杆的前端贯穿运输台并延伸至运输台的前部,所述破碎分离箱的表面通过轴承件转动连接有从动杆,所述从动杆的表面固定连接有与齿轮盘相啮合的齿轮,所述从动杆与旋转杆之间通过皮带轮和皮带传动连接。

[0013] 有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种建筑垃圾破碎机。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0015] (1)、该建筑垃圾破碎机,通过在破碎分离箱的右侧开设有抽拉口,并在抽拉口的内侧利用滑槽板安装有抽拉框,抽拉框的内侧设置有若干个相互交错的磁性滑板,这些结构的设置能够在破碎垃圾下降的过程中减缓下降速度,便于将金属杂质吸附在磁性滑板的表面,从而达到对金属杂质的分离,保证了后续工作人员操作时的安全,同时取料口能够方便对金属进行拿取,提高了设备的实用性。

[0016] (2)、该建筑垃圾破碎机,通过在破碎分离箱的下方设置有运输台,运输台的内部安装有输送带,利用皮带轮与皮带与从动杆传动连接,这些结构的设置能够方便将破碎后的垃圾进行传输,方便装载进行运输,提高了设备的功能性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型底板、运输台和破碎分离箱结构的后视图;

[0019] 图3为本实用新型运输台结构的剖视图;

[0020] 图4为本实用新型抽拉框、取料口、磁性滑板和滑槽板结构的示意图;

[0021] 图5为本实用新型电机、抽拉口和滑槽板结构的示意图;

[0022] 图6为本实用新型破碎辊结构的示意图。

[0023] 图中:1、底板;2、运输台;3、破碎分离箱;4、转动杆;5、破碎辊;6、齿轮盘;7、电机;8、抽拉口;9、滑槽板;10、抽拉框;11、取料口;12、磁性滑板;13、滑杆;14、皮带;15、旋转杆;16、传动辊;17、输送带;18、从动杆;19、齿轮;20、皮带轮。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑垃圾破碎机,包括底板1,底板1的顶部通过支架固定连接有运输台2,运输台2顶部的右侧通过支架固定连接有破碎分离箱3,破碎分离箱3内腔后部两侧的上部均通过轴承件转动连接有转动杆4,两个转动杆4的表面均固定连接有相互配合使用的破碎辊5,转动杆4的前端贯穿破碎分离箱3并延伸至破碎分离箱3的前部,两个转动杆4的表面且位于破碎分离箱3的前部均固定连接有相互啮合的齿轮盘6,破碎分离箱3的前部通过支架固定连接有电机7,电机7为伺服电机,且电机7

的输出轴通过联轴器与右侧转动杆4的前端固定连接。

[0026] 作为可选的实施例,破碎分离箱3的右侧开设有抽拉口8,抽拉口8的内侧设置有抽拉框10,破碎分离箱3表面和后部的上侧与下侧均固定连接滑槽板9,滑槽板9的内侧滑动安装有滑杆13,滑杆13的右端与抽拉框10固定连接。

[0027] 进一步的,抽拉框10的表面和后部均开设有取料口11,抽拉框10内腔前部与后部之间的两侧均固定连接相互配合使用的磁性滑板12,磁性滑板12为钕铁硼磁铁且表面光滑,两侧磁性滑板12呈交错设置。

[0028] 其中,运输台2内腔后部的两侧均通过轴承件转动连接有旋转杆15,旋转杆15的表面固定连接传动辊16,两个传动辊16之间通过输送带17传动连接。

[0029] 其中,右侧旋转杆15的前端贯穿运输台2并延伸至运输台2的前部,破碎分离箱3的表面通过轴承件转动连接有从动杆18,从动杆18的表面固定连接与齿轮盘6相啮合的齿轮19,从动杆18与旋转杆15之间通过皮带轮20和皮带14传动连接。

[0030] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0031] 使用时,启动电机7,电机7启动时会通过转动杆4带动两个破碎辊5相向旋转,同时齿轮盘6的旋转由于和齿轮19的啮合,通过皮带14和皮带轮20的传动带动旋转杆15转动,输送带17向左移动,随后工作人员将建筑垃圾从破碎分离箱3顶部投入,两个破碎辊5的相向转动将建筑垃圾打碎,打碎后的碎块掉落至抽拉框10的内侧,磁性滑板12承托碎块不断在左右进行滑动下落,磁性滑板12将碎块中的金属钉等杂物吸附住,剩余的碎块从破碎分离箱3的底部掉落在输送带17的顶部,然后通过输送带17的传动将建筑碎块移动走,待完成建筑垃圾的破碎后关闭电机7,然后利用滑槽板13的限位作用将抽拉框10从抽拉口8抽出,工作人员通过两侧的取料口11将磁性滑板12表面的金属块取出,然后再将抽拉框10重新插入破碎分离箱3。

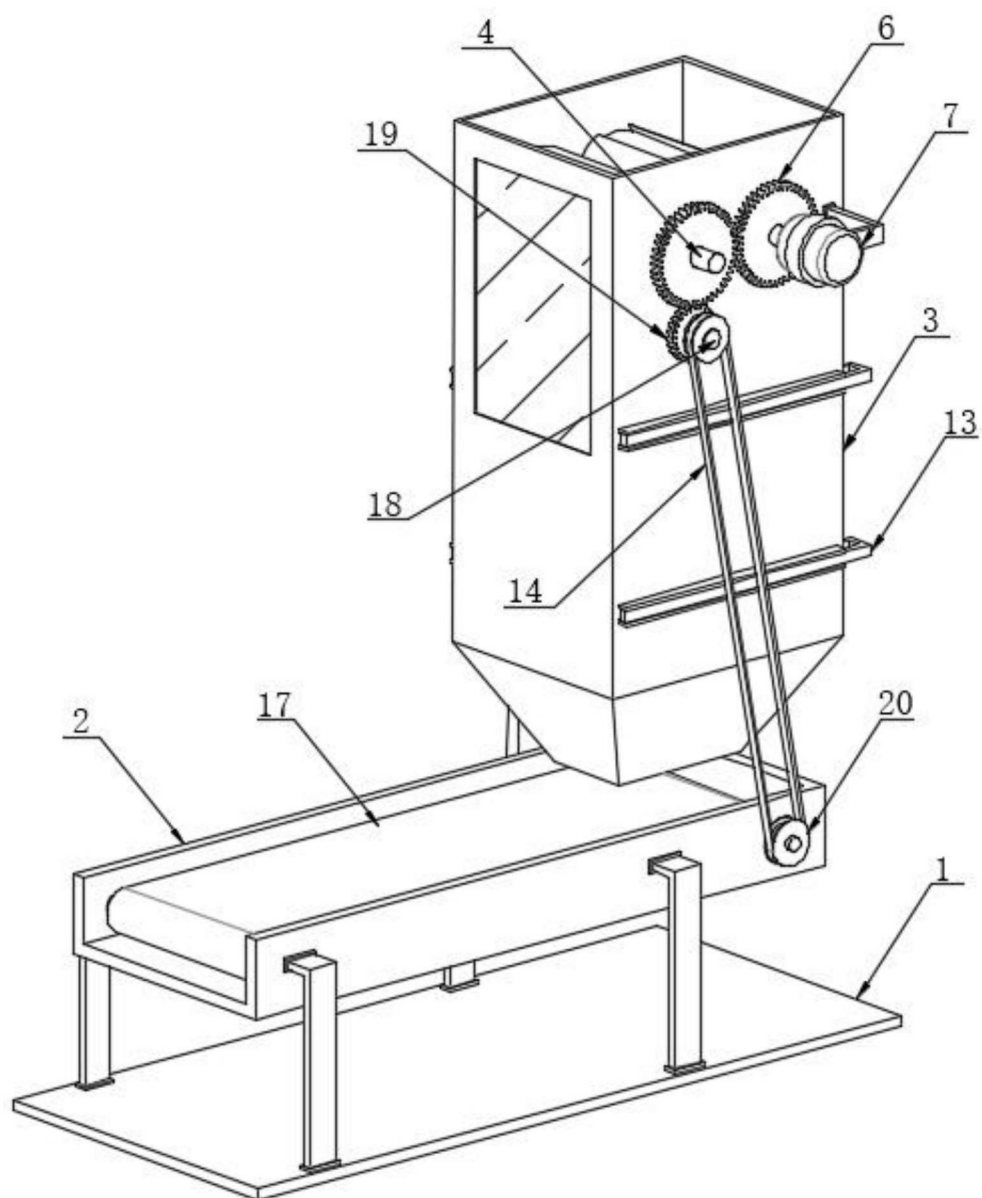


图1

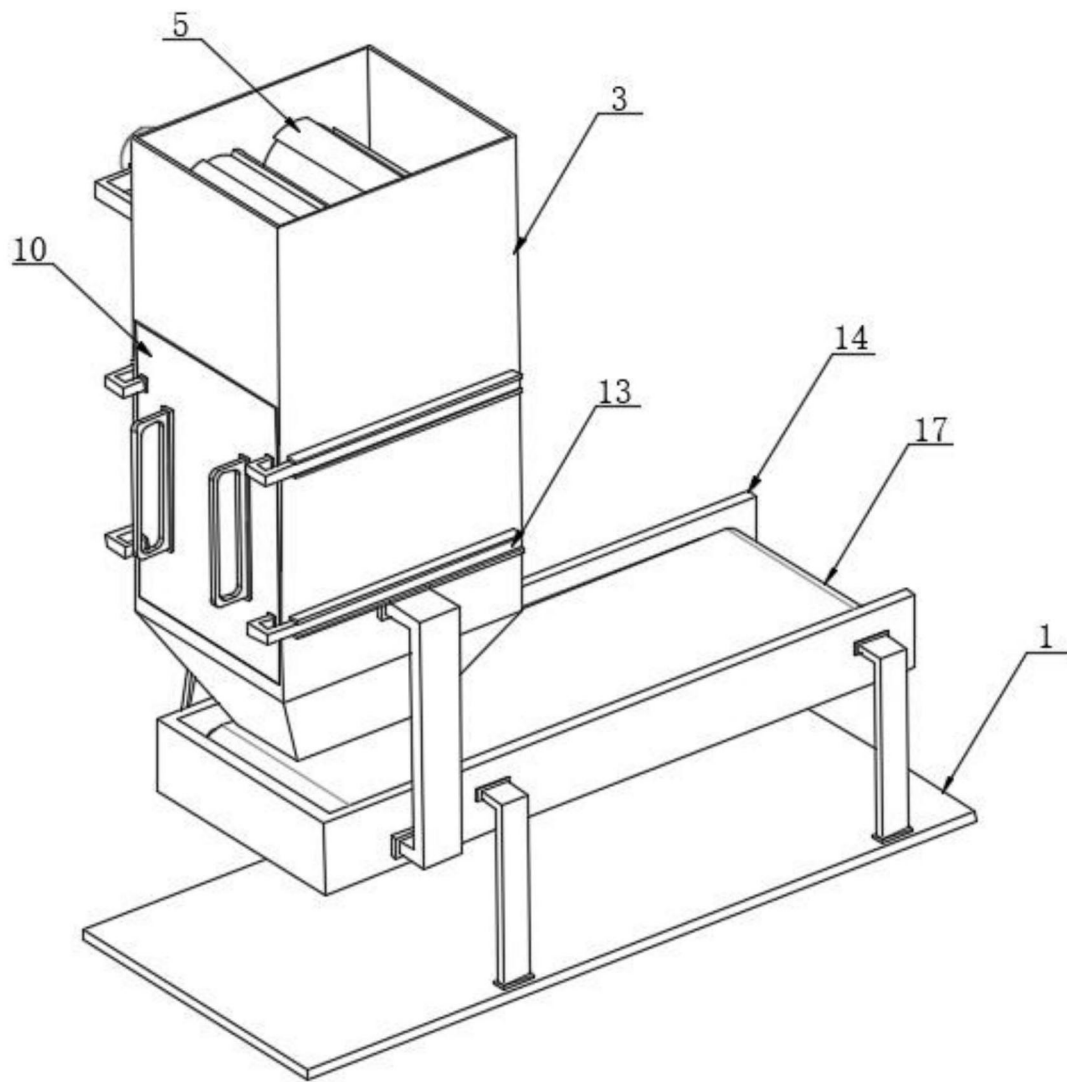


图2

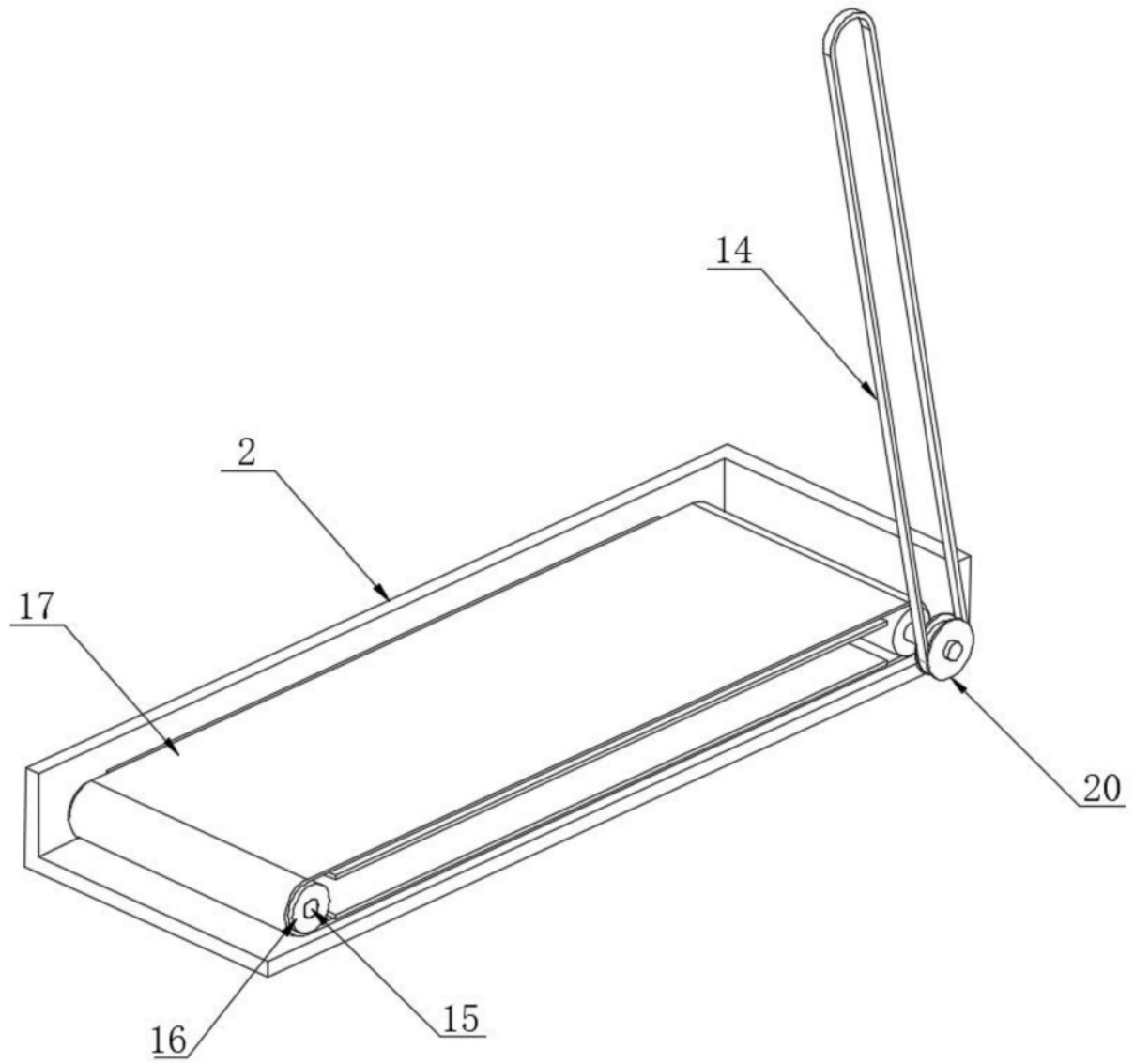


图3

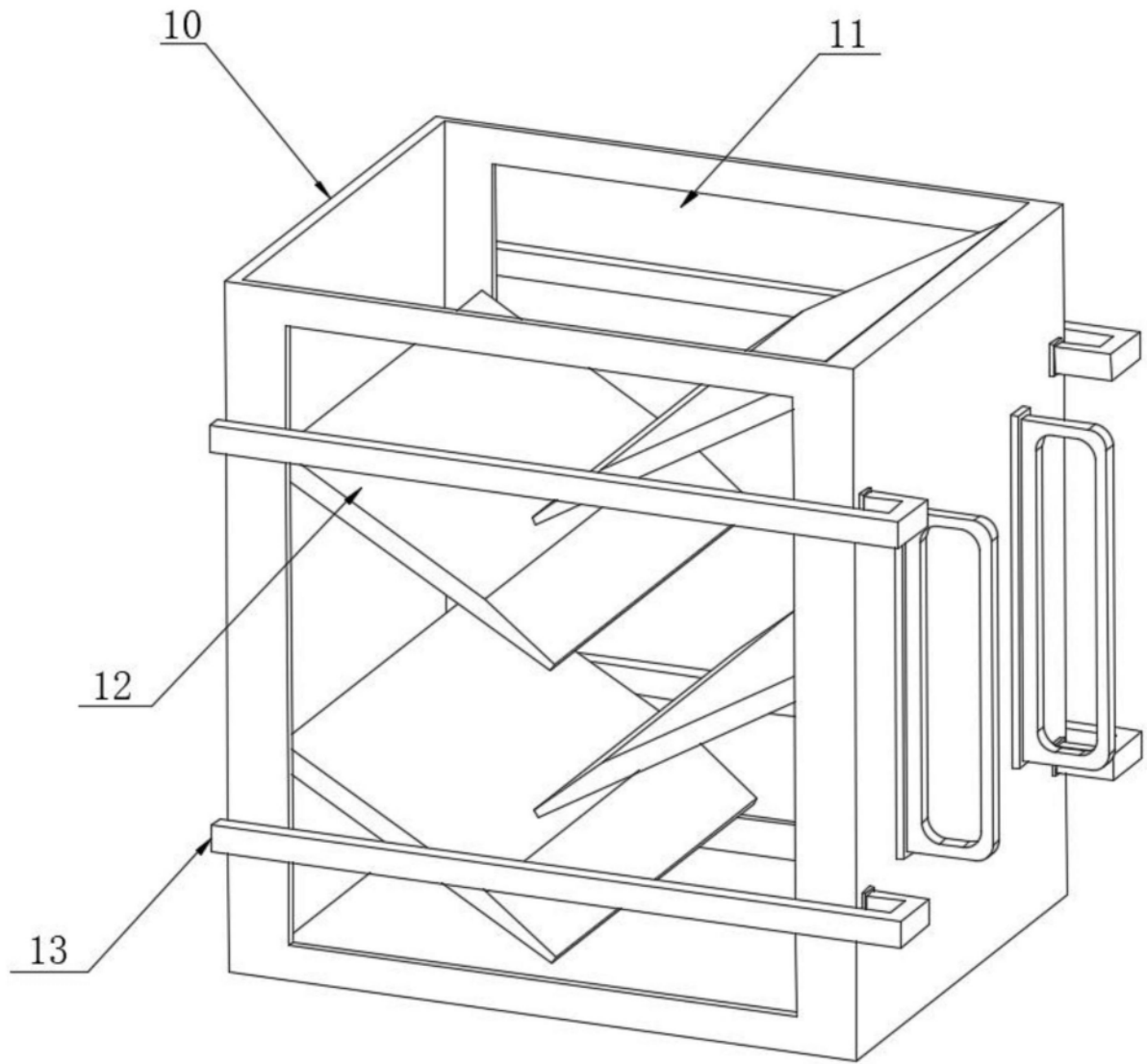


图4

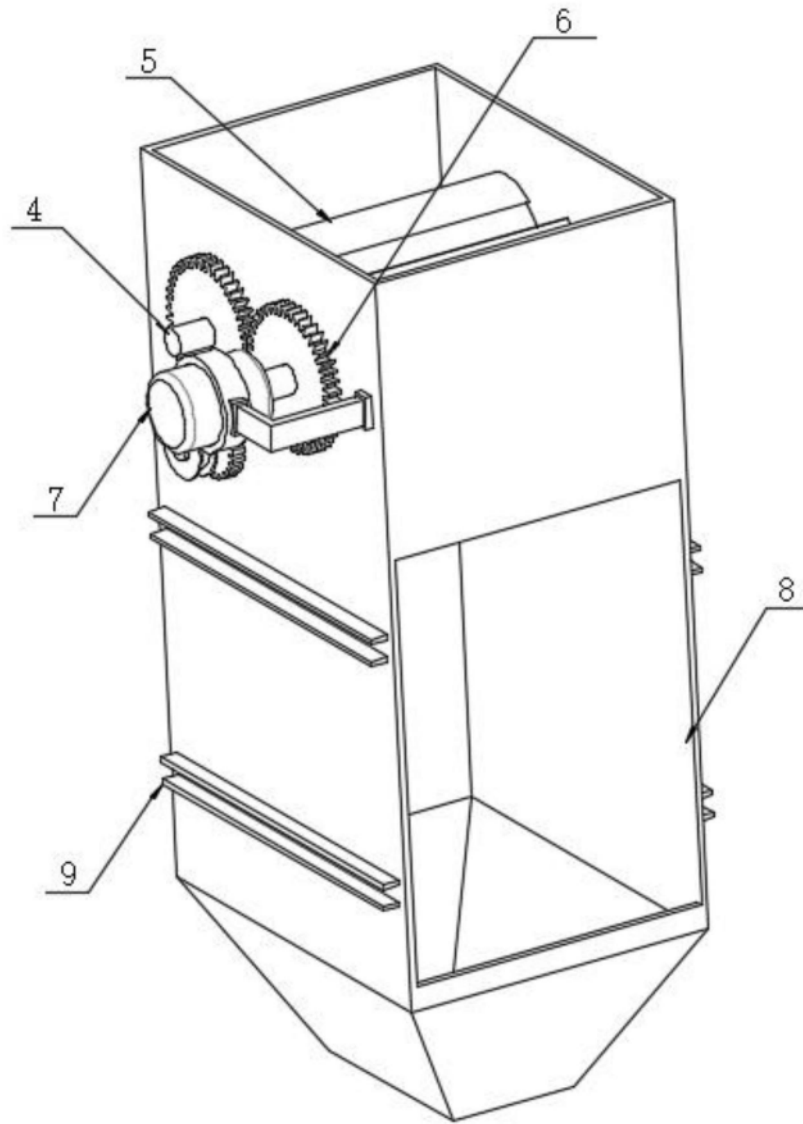


图5

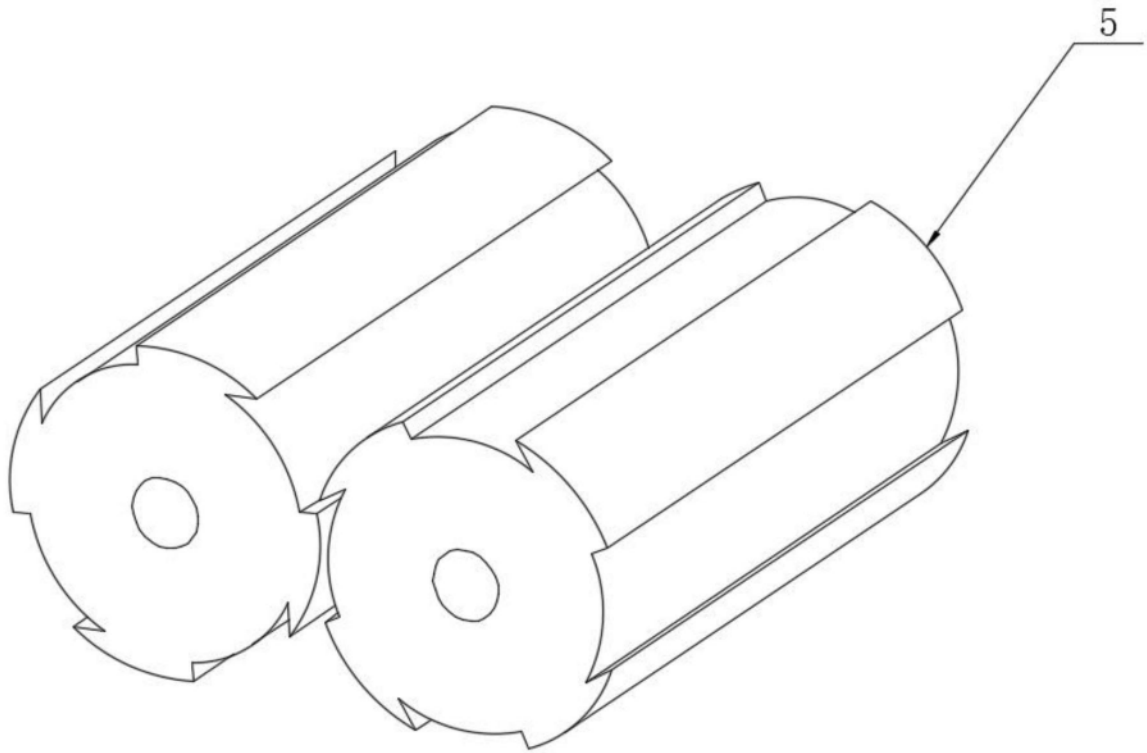


图6