



(21) 申请号 202220269129.2

(22) 申请日 2022.02.09

(73) 专利权人 华能(浙江)能源开发有限公司玉环分公司

地址 317600 浙江省台州市玉环市大麦屿
开发区下青塘华能玉环电厂

(72) 发明人 李来春 路群山 白培强 陈建江
熊伟 乐波

(74) 专利代理机构 北京睿博行远知识产权代理有限公司 11297

专利代理师 李晓波

(51) Int. Cl.

B09B 3/35 (2022.01)

B02C 18/14 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/52 (2006.01)

B09B 101/00 (2022.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

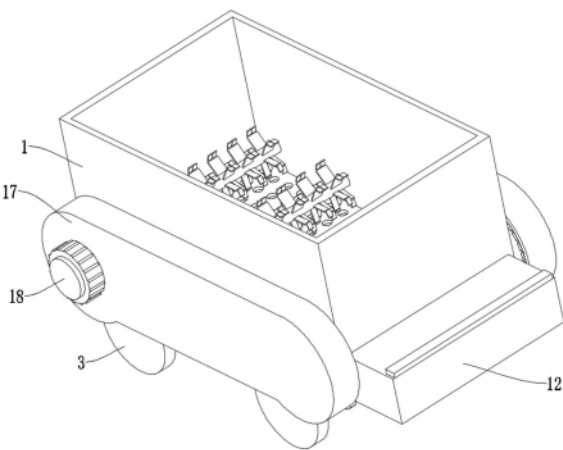
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种固废转运车

(57) 摘要

本实用新型公开了一种固废转运车,包括车体,所述车体的底部活动设置有转轴,所述车体的内侧壁上设置有转动装置,所述转轴的外侧壁上设置有振击装置,所述转轴的两端固定设置有车轮,所述车体的外侧壁上固定设置有传动箱,所述传动箱的内侧壁上设置有传动装置,所述传动箱的外侧壁上固定设置有电机,所述电机的输出端固定设置有传动杆;本实用新型中,通过传动装置以及转动装置之间的配合使用,实现在车体运动的过程中,传动杆转动,使得旋转刀片转动,对车体内部的大型固废进行破开,同时通过翻转板以及转动板的转动,即可使得物料翻转破碎,对固废进行破碎细化,防止大型固废携带石料,提高了石料分筛的效率,同时细化的固废可提高燃烧效率。



1. 一种固废转运车,其特征在于,包括:

车体(1),所述车体(1)的底部活动设置有转轴(2),所述转轴(2)的两端固定设置有车轮(3),所述车体(1)的外侧壁上固定设置有传动箱(17),所述传动箱(17)的外侧壁上固定设置有电机(18),所述电机(18)的输出端固定设置有传动杆(15),所述传动杆(15)可在所述车体(1)的内侧壁上转动;

传动装置,所述传动装置设置在所述传动箱(17)的内部,所述传动装置用于设备的整体动力传输;

振击装置,所述振击装置设置在所述转轴(2)的外侧壁上,所述振击装置用于震落物料内部石子硬物;

转动装置,所述转动装置设置在所述车体(1)的内侧壁上,所述转动装置用于对物料进行翻滚、破碎以及输送。

2. 根据权利要求1所述的一种固废转运车,其特征在于,所述传动装置包括套设在所述传动杆(15)外侧壁上的传送带(16),所述传动杆(15)位于所述传动箱(17)内部的外侧壁上固定设置有传动齿轮(14),所述转轴(2)的外侧壁上固定设置有从动齿轮(13),所述从动齿轮(13)设置在所述振击装置的两端。

3. 根据权利要求1所述的一种固废转运车,其特征在于,所述振击装置包括固定设置在转轴(2)外侧壁上的回收筒(4),所述回收筒(4)的内侧壁上开设有回收槽(5),所述回收槽(5)的内侧壁上活动设置有推杆(7),所述推杆(7)延伸至所述回收槽(5)的外部,所述推杆(7)的底部固定设置有弹簧(6),所述弹簧(6)的另一端与所述回收槽(5)的内侧壁相抵紧,所述推杆(7)的端部固定设置有振击块(8),所述振击块(8)的端部可延伸至所述车体(1)的内部,所述车体(1)的内底部固定设置有连接杆(10),所述连接杆(10)的外侧壁上活动设置有分筛板(11),所述分筛板(11)可在所述车体(1)的内侧壁上滑动。

4. 根据权利要求2所述的一种固废转运车,其特征在于,所述转动装置包括活动设置在所述车体(1)内侧壁上的从动杆(19),所述从动杆(19)的外侧壁上设置有旋转组件。

5. 根据权利要求4所述的一种固废转运车,其特征在于,所述旋转组件包括固定设置在所述从动杆(19)外侧壁上的旋转刀片(21),所述旋转刀片(21),所述旋转刀片(21)的侧壁上固定设置有翻转板(22),所述旋转刀片(21)的端部活动设置有转动板(20),所述传动杆(15)贯穿所述车体(1)的侧壁,所述旋转组件还设置在所述传动杆(15)外侧壁上。

6. 根据权利要求1所述的一种固废转运车,其特征在于,所述车体(1)的底部设置有用石子硬物的空槽(9),所述车体(1)的前端侧壁上固定设置有出料口(12)。

7. 根据权利要求2所述的一种固废转运车,其特征在于,所述从动齿轮(13)外侧壁上的齿牙与所述传动齿轮(14)外侧壁上的齿牙相互啮合。

8. 根据权利要求4所述的一种固废转运车,其特征在于,所述传送带(16)还套设在所述从动杆(19)的外侧壁上,用于从动杆(19)与传动杆(15)同步转动。

一种固废转运车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及固废转运技术领域,尤其涉及一种固废转运车。

背景技术

[0002] 固体废弃物,是指人类在生产、消费、生活和其他活动中产生的固态、半固态废弃物,主要包括固体颗粒、垃圾、炉渣、污泥、废弃的制品、破损器皿、残次品、动物尸体、变质食品、人畜粪便等,多源固废主要是一般工业固体废物,是指从工业生产、交通运输、邮电通信等行业的生产生活中产生的没有危险性的固体废物。如废旧轮胎、橡胶、印刷企业产生的废纸,服装加工业产生的边角废料、皮革边等等。通过将一般固废破碎后输送入锅炉,进行掺烧,以实现资源整合,变废为宝的目的。

[0003] 现有技术方案,投资大,固废破碎前安装分拣系统,因固废料比较大,分拣系统无法将料中夹带的石子等异物完全筛检出来,在掺烧过程中,需要将一般固废破碎后通过输送系统送入炉膛,如果前端分拣效果不理想,破碎料中夹带石子、金属等异物,容易造成输送系统堵塞,为此我们提出一种固废转运车,来解决以上问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种固废转运车。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种固废转运车,包括车体,所述车体的底部活动设置有转轴,所述车体的内侧壁上设置有转动装置,所述转轴的外侧壁上设置有振击装置,所述转轴的两端固定设置有车轮,所述车体的外侧壁上固定设置有传动箱,所述传动箱的内侧壁上设置有传动装置,所述传动箱的外侧壁上固定设置有电机,所述电机的输出端固定设置有传动杆,所述传动杆可在所述车体的内侧壁上转动。

[0007] 优选地,所述传动装置包括套设在所述传动杆外侧壁上的传送带,所述传动杆位于所述传动箱内部的外侧壁上固定设置有传动齿轮,所述转轴的外侧壁上固定设置有从动齿轮,所述从动齿轮设置在所述振击装置的两端。

[0008] 优选地,所述振击装置包括固定设置在转轴外侧壁上的回收筒,所述回收筒的内侧壁上开设有回收槽,所述回收槽的内侧壁上活动设置有推杆,所述推杆延伸至所述回收槽的外部,所述推杆的底部固定设置有弹簧,所述弹簧的另一端与所述回收槽的内侧壁相抵紧,所述推杆的端部固定设置有振击块,所述车体的内底部固定设置有连接杆,所述连接杆的外侧壁上活动设置有分筛板,所述分筛板可在所述车体的内侧壁上滑动。

[0009] 优选地,所述转动装置包括活动设置在所述车体内侧壁上的从动杆,所述从动杆的外侧壁上设置有旋转组件。

[0010] 优选地,所述旋转组件包括固定设置在所述从动杆外侧壁上的旋转刀片,所述旋转刀片,所述旋转刀片的侧壁上固定设置有翻转板,所述翻转板的端部活动设置有转

动板,所述传动杆贯穿所述车体的侧壁,所述旋转组件还设置在所述传动杆外侧壁上。

[0011] 优选地,所述车体的底部设置有用于石子硬物的空槽,所述车体的前端侧壁上固定设置有出料口。

[0012] 优选地,所述从动齿轮外侧壁上的齿牙与所述传动齿轮外侧壁上的齿牙相互啮合。

[0013] 优选地,所述传送带还套设在所述从动杆的外侧壁上。

[0014] 相比现有技术,本实用新型的有益效果为:

[0015] 1、本实用新型中,通过传动装置以及转动装置之间的配合使用,实现在车体运动的过程中,传动杆转动,使得旋转刀片转动,对车体内部的大型固废进行破开,同时通过翻转板以及转动板的转动,即可使得物料翻转破碎,对固废进行破碎细化,防止大型固废携带石料,提高了石料分筛的效率,同时细化的固废,可提高燃烧效率。

[0016] 2、本实用新型中,通过传动装置以及振动装置之间的配合使用,实现在车体运动的过程中,将会使得靠近车体底部的振击块受到挤压力,向回收槽的内部压缩弹簧,当振击块完全进入车体内部时,将会解除对振击块的挤压力,此时推杆将会在弹簧的弹力作用下快速弹出,使得振击块敲击在分筛板上,将石子硬物振落,极大程度减少了异物进入炉膛的问题,有效保障了炉膛使用的稳定性,进一步地提高生产效率。

[0017] 3、本实用新型中,通过转动装置与振击装置之间的配合使用,实现通过旋转刀片进行破碎,使固废体积减少,通过分筛板振动,将石子振落,转动板转动至分筛板上时,将会对分筛板的顶部进行清理,同时与翻转板的配合,即可使得将底部的小型固定翻转到上部,将上部的大型固废翻转到底部进行充分破碎筛分,有效提高了石料筛分的效果,提高了设备的功能性,更利于工作人员使用。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种固废转运车的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种固废转运车的底部结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种固废转运车的部分结构剖视图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种固废转运车的结构剖视图;

[0022] 图5为本实用新型提出的一种固废转运车的部分结构示意图;

[0023] 图6为本实用新型提出的一种固废转运车A的结构放大图;

[0024] 图7为本实用新型提出的一种固废转运车B的结构放大图。

[0025] 图中:1、车体;2、转轴;3、车轮;4、回收筒;5、回收槽;6、弹簧;7、推杆;8、振击块;9、空槽;10、连接杆;11、分筛板;12、出料口;13、从动齿轮;14、传动齿轮;15、传动杆;16、传送带;17、传动箱;18、电机;19、从动杆;20、转动板;21、旋转刀片;22、翻转板。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 参照图1-7,一种固废转运车,包括:

[0028] 车体1,车体1的底部活动设置有转轴2,转轴2的两端固定设置有车轮3,车体1的外侧壁上固定设置有传动箱17,传动箱17的外侧壁上固定设置有电机18,电机18的输出端固定设置有传动杆15,传动杆15可在车体1的内侧壁上转动,车体1的底部设置有用石子硬物的空槽9,车体1的前端侧壁上固定设置有出料口12;

[0029] 传动装置,转动装置设置在传动箱17的内部,传动装置用于设备的整体动力传输,传动装置包括套设在传动杆15外侧壁上的传送带16,传动杆15位于传动箱17内部的外侧壁上固定设置有传动齿轮14,转轴2的外侧壁上固定设置有从动齿轮13,从动齿轮13外侧壁上的齿牙与传动齿轮14外侧壁上的齿牙相互啮合,从动齿轮13设置在振击装置的两端;

[0030] 振击装置,振击装置设置在转轴2的外侧壁上,振击装置用于震落物料内部石子硬物,振击装置包括固定设置在转轴2外侧壁上的回收筒4,回收筒4的内侧壁上开设有回收槽5,回收槽5的内侧壁上活动设置有推杆7,推杆7延伸至回收槽5的外部,推杆7的底部固定设置有弹簧6,弹簧6的另一端与回收槽5的内侧壁相抵紧,推杆7的端部固定设置有振击块8,振击块8的端部可延伸至车体1的内部,车体1的内底部固定设置有连接杆10,连接杆10的外侧壁上活动设置有分筛板11,分筛板11可在车体1的内侧壁上滑动;

[0031] 通过传动装置以及振动装置之间的配合使用,实现在车体1运动的过程中,将会使得靠近车体1底部的振击块8受到挤压力,向回收槽5的内部压缩弹簧6,当振击块8完全进入车体1内部时,将会解除对振击块8的挤压力,此时推杆7将会在弹簧6的弹力作用下快速弹出,使得振击块8敲击在分筛板11上,将石子硬物振落,极大程度减少了异物进入炉膛的问题,有效保障了炉膛使用的稳定性,进一步地提高生产效率;

[0032] 转动装置,转动装置设置在车体1的内侧壁上,转动装置用于对物料进行翻滚、破碎以及输送,转动装置包括活动设置在车体1内侧壁上的从动杆19,从动杆19的外侧壁上设置有旋转组件,旋转组件包括固定设置在从动杆19外侧壁上的旋转刀片21,旋转刀片21,旋转刀片21的侧壁上固定设置有翻转板22,诉搜狐旋转刀片21的端部活动设置有转动板20,传动杆15贯穿车体1的侧壁,旋转组件还设置在传动杆15外侧壁上,传送带16还套设在从动杆19的外侧壁上,用于从动杆19与传动杆15同步转动;

[0033] 通过传动装置以及转动装置之间的配合使用,实现在车体1运动的过程中,传动杆15转动,使得旋转刀片21转动,对车体1内部的大型固废进行破开,同时通过翻转板22以及转动板20的转动,即可使得物料翻转破碎,对固废进行破碎细化,防止大型固废携带石料,提高了石料分筛的效率,同时细化的固废,可提高燃烧效率;

[0034] 当车体1移动至输料位置时,将出料口12通入输料位置,可持续启动电机18转动,使得车车轮3原地自转,此时翻转板22与转动板20在进行将车体1内部的物料进行翻转破碎的同时,将会对车体1内部的物料进行输送,将固废通过出料口12推出;

[0035] 通过转动装置与振击装置之间的配合使用,实现通过旋转刀片21进行破碎,使固废体积减少,通过分筛板11振动,将石子振落,转动板20转动至分筛板11上时,将会对分筛板11的顶部进行清理,同时与翻转板22的配合,即可使得将底部的小型固定翻转到上部,将上部的大型固废翻转到底部进行充分破碎筛分,有效提高了石料筛分的效果,提高了设备的功能性,更利于工作人员使用。

[0036] 本实用新型中,使用时,将固废物料放入车体1内部,启动电机18,电机18将会使得传动杆15转动,传动杆15转动时,将会使得传动齿轮14转动,传动齿轮14转动时,将会使得

从动齿轮13转动,进而即可使得转轴2转动,带动车轮3转动,使得车体1进行移动转运;

[0037] 传动杆15转动时,将会使得旋转刀片21转动,旋转刀片21转动时,将会对车体1内部的大型固废进行破开,同时通过翻转板22以及转动板20的转动,即可使得物料翻转破碎;

[0038] 转轴2转动时,将会使得回收筒4转动,回收筒4转动时,将会使得靠近车体1底部的振击块8受到挤压力,进而使得振击块8挤压推杆7,向回收槽5的内部压缩弹簧6,当振击块8完全进入车体1内部时,将会解除对振击块8的挤压力,此时推杆7将会在弹簧6的弹力作用下快速弹出,使得振击块8敲击在分筛板11上,将石子硬物振落;

[0039] 通过旋转刀片21进行破碎,使固废体积减少,通过分筛板11振动,将石子振落,转动板20转动至分筛板11上时,将会对分筛板11的顶部进行清理,同时与翻转板22的配合,即可使得将底部的小型固废翻转到上部,将上部的大型固废翻转到底部进行充分破碎筛分;

[0040] 当车体1移动至输料位置时,将出料口12通入输料位置,可持续启动电机18转动,使得车车轮3原地自转,此时翻转板22与转动板20在进行将车体1内部的物料进行翻转破碎的同时,将会对车体1内部的物料进行输送,将固废通过出料口12推出。

[0041] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

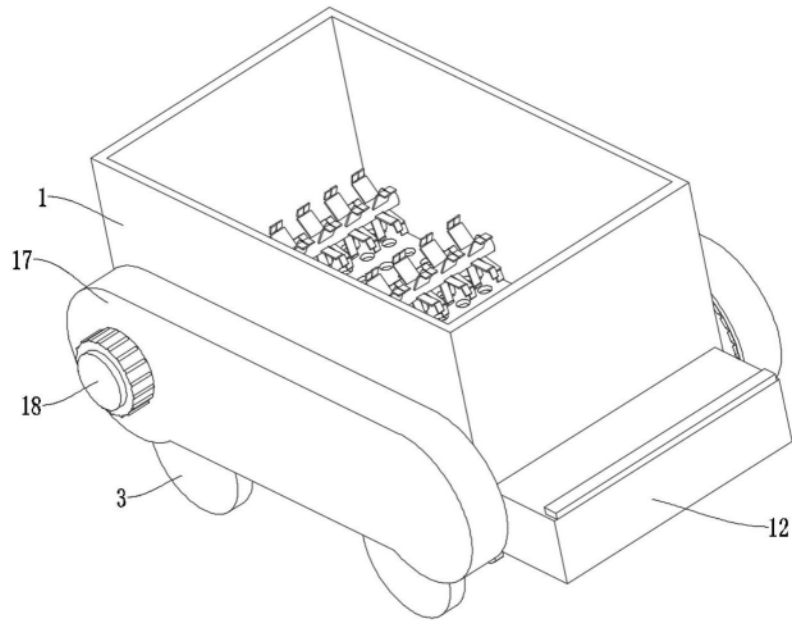


图1

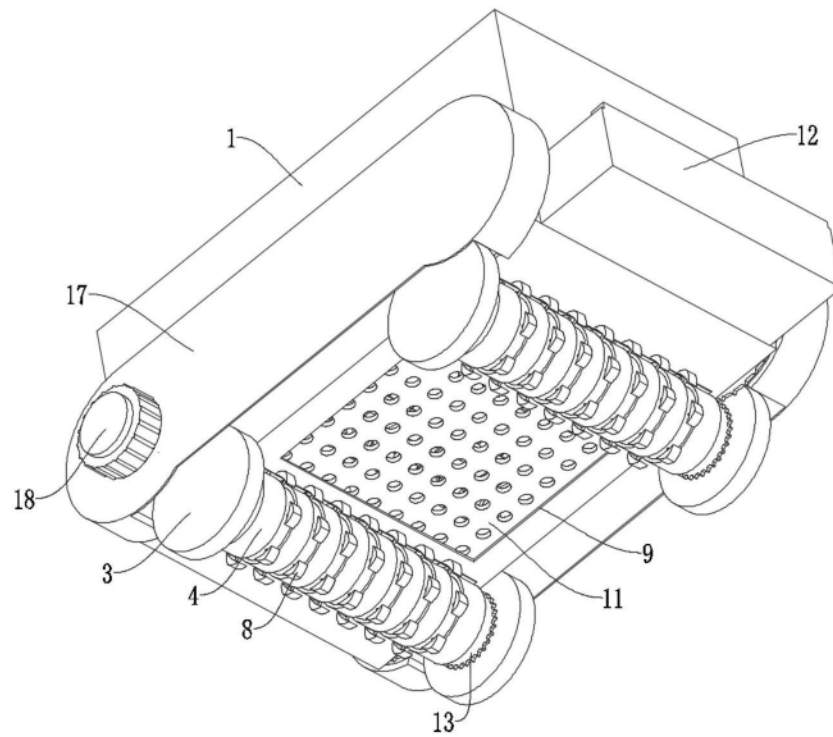


图2

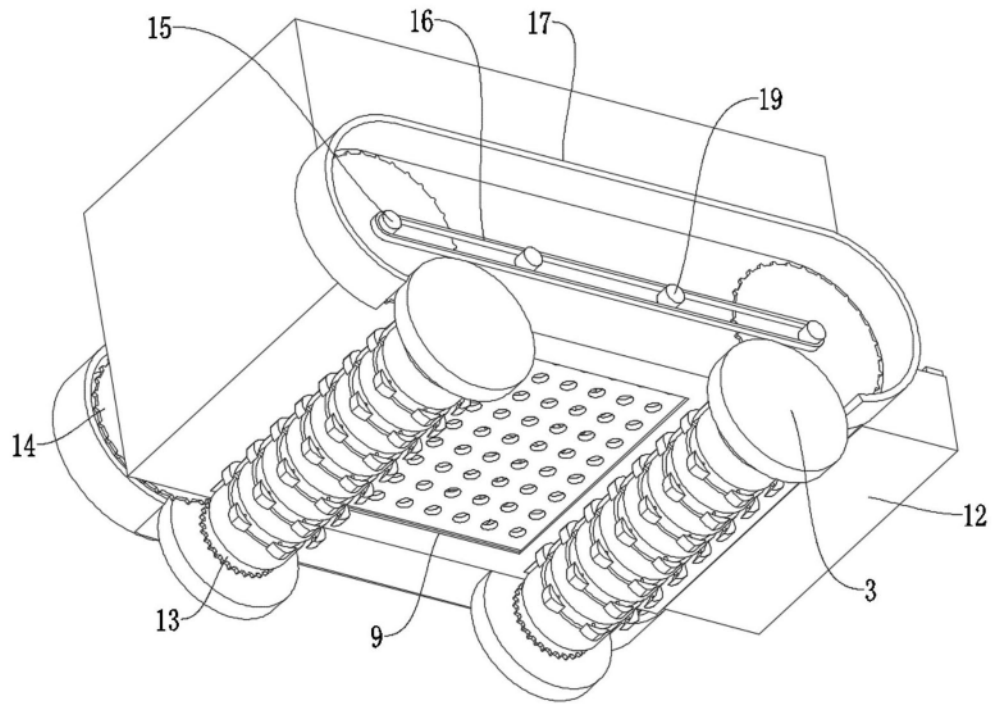


图3

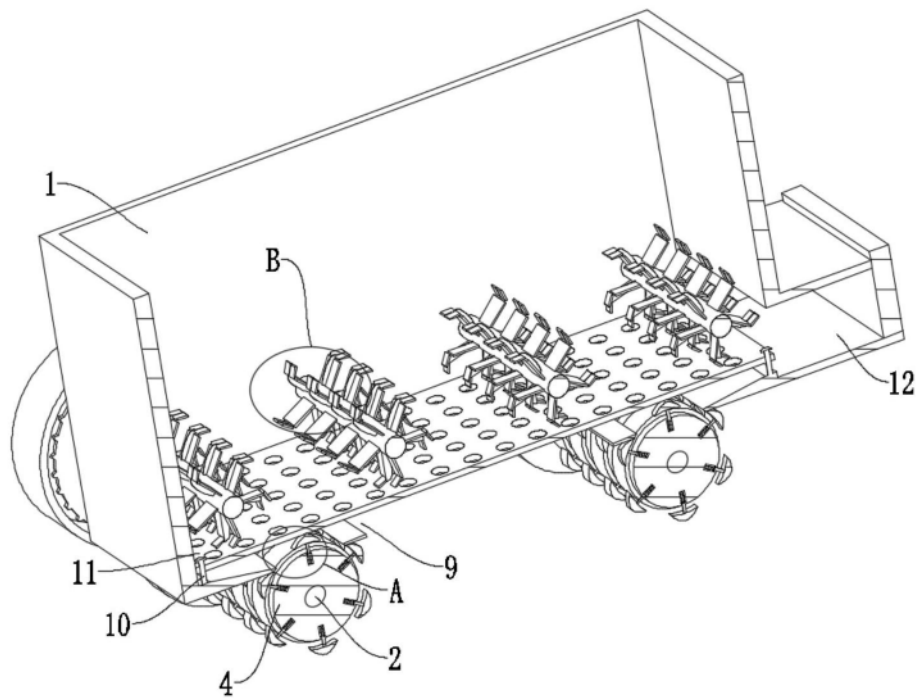


图4

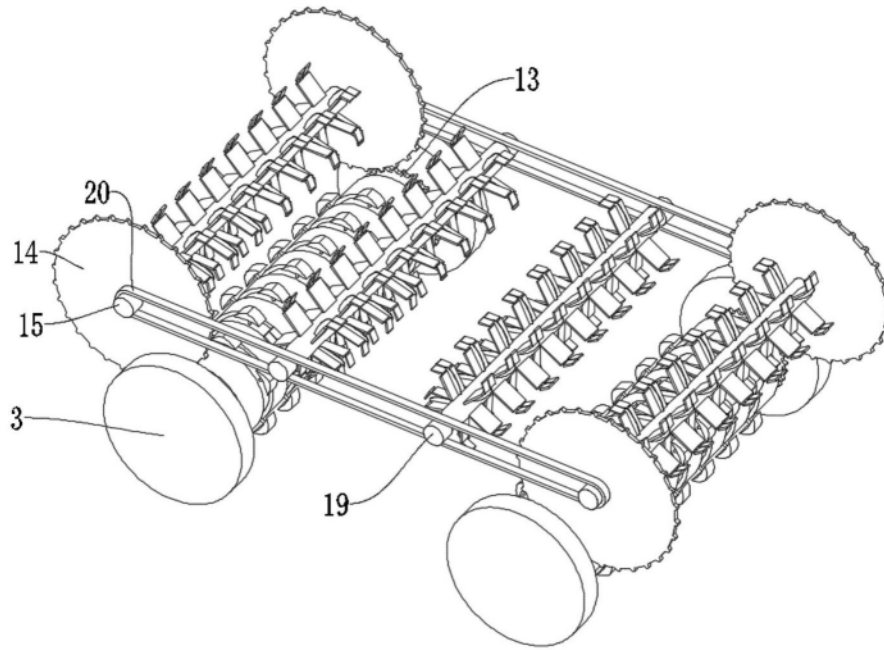


图5

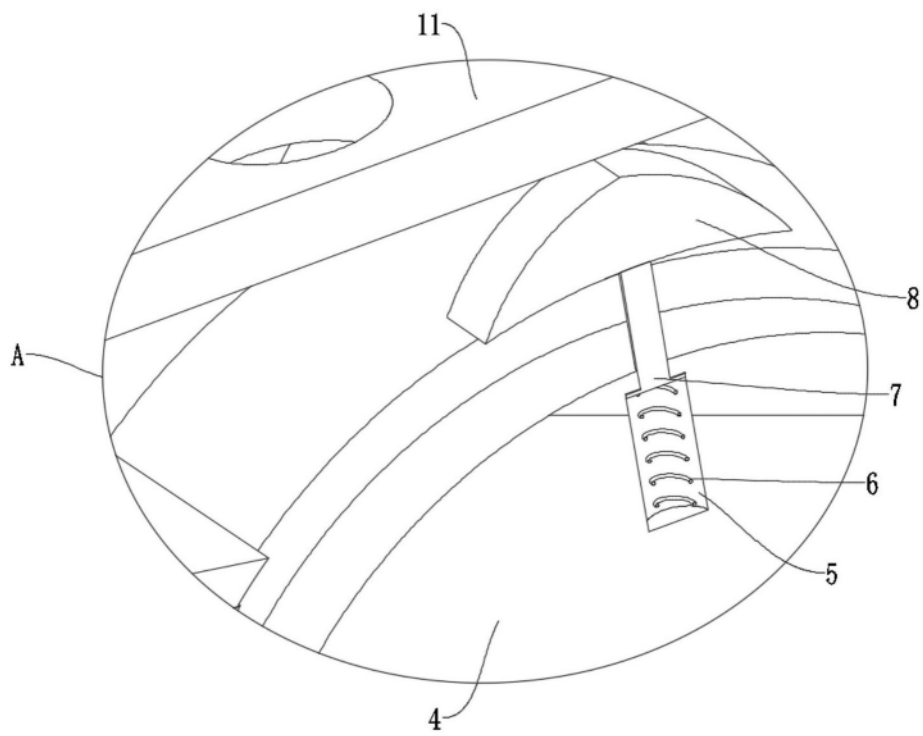


图6

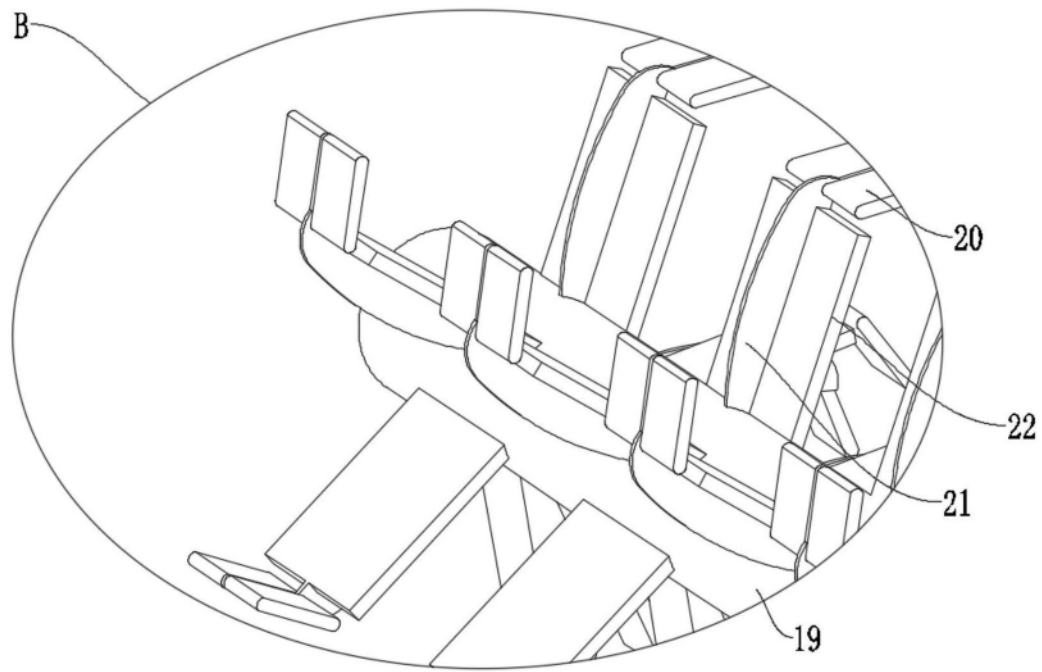


图7