



(21) 申请号 202221866463.2

(22) 申请日 2022.07.20

(73) 专利权人 湖北南桂铝业集团有限公司

地址 433300 湖北省荆州市监利市红城乡
监利大道以南

(72) 发明人 彭少峰 刘清安 周兴伟

(74) 专利代理机构 武汉中鸥知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 42269

专利代理师 张艳

(51) Int. Cl.

B09B 3/35 (2022.01)

B09B 3/32 (2022.01)

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/42 (2006.01)

B30B 9/32 (2006.01)

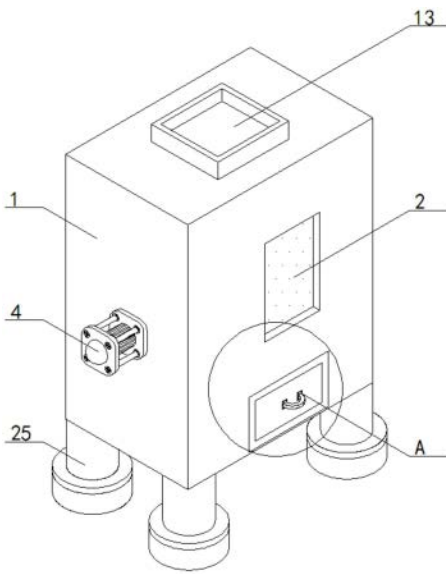
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于铝型材的废料回收装置

(57) 摘要

本实用新型涉及铝型材的废料回收技术领域,且公开了一种用于铝型材的废料回收装置,包括粉碎箱,所述粉碎箱的正面固定安装有观察窗,所述观察窗的一侧安装有收集盒,所述粉碎箱的一侧固定安装有伺服电机。该用于铝型材的废料回收装置,通过伺服电机、第一传动杆、第一碾压辊、第一齿轮、第一传动带、第二齿轮、第二传动杆和第二碾压辊的配合设置,使用时通过伺服电机外接电源带动第一传动杆和第一碾压辊进行转动,进而通过第一碾压辊带动第一齿轮和第一传动带进行转动,继而通过第一传动带带动第二齿轮和第二传动杆进行转动,通过第二传动杆带动第二碾压辊进行转动,从而起到了对铝型材的废料进行二次粉碎的作用。



1. 一种用于铝型材的废料回收装置,包括粉碎箱(1),其特征在于:所述粉碎箱(1)的正面固定安装有观察窗(2),所述观察窗(2)的一侧安装有收集盒(3),所述粉碎箱(1)的一侧固定安装有伺服电机(4),所述伺服电机(4)的输出端花键连接有第一传动杆(5),所述第一传动杆(5)的一端固定安装有第一碾压辊(6),所述第一碾压辊(6)的表面固定安装有粉碎齿(7),所述第一传动杆(5)的表面固定安装有第一齿轮(8),所述第一齿轮(8)的表面啮合有第一传动带(9),所述第一传动带(9)的内侧壁啮合有第二齿轮(10),所述第二齿轮(10)的内部固定连接有第二传动杆(11),所述第二传动杆(11)的一端固定安装有第二碾压辊(12),所述粉碎箱(1)的上表面固定安装有进料口(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于铝型材的废料回收装置,其特征在于:所述粉碎箱(1)的内侧壁固定安装有电机(14),所述电机(14)的输出端花键连接有第三传动杆(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于铝型材的废料回收装置,其特征在于:所述第三传动杆(15)的移动固定安装有第三齿轮(16),所述第三齿轮(16)的表面啮合有第二传动带(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于铝型材的废料回收装置,其特征在于:所述第二传动带(17)的内侧壁啮合有第四齿轮(18),所述第四齿轮(18)的内部固定连接有转杆(19)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于铝型材的废料回收装置,其特征在于:所述转杆(19)的表面活动安装有第一搅碎辊(20),所述第一搅碎辊(20)的一侧啮合有第二搅碎辊(21)。

6. 根据权利要求2所述的一种用于铝型材的废料回收装置,其特征在于:所述电机(14)的一侧固定安装有斜板(22),所述斜板(22)的一侧固定安装有液压杆(23)。

7. 根据权利要求6所述的一种用于铝型材的废料回收装置,其特征在于:所述液压杆(23)的一端固定安装有移动板(24),所述粉碎箱(1)的底部固定安装有支撑座(25)。

一种用于铝型材的废料回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝型材的废料回收技术领域,具体为一种用于铝型材的废料回收装置。

背景技术

[0002] 铝合金门窗,是指采用铝合金挤压型材为框和扇料制作的门窗称为铝合金门窗,简称铝门窗,铝合金门窗包括以铝合金作受力杆件基材的和木材和塑料复合的门窗,简称铝木复合门窗和铝塑复合门窗,铝合金门窗废料包括在制作过程中,由于边角料的切割产生的废料,以及被更换铝合金门窗,同时铝具有极高的回收性,再生铝的特性与原生铝几乎没有区别,铝型材在加工生产过程中,需要对铝型材进行切削成所需形状,以便于使用,在对铝型材进行切削时,会产生一定的切削废料,而切削废料通常通过废料收集桶进行收集,以便于后续回收利用。

[0003] 现有的用于铝型材的废料回收装置不便于对废料进行双重粉碎,从而导致降低了粉碎效果,且不便于对粉碎后的废料进行挤压处理,因此本实用新型提供了一种用于铝型材的废料回收装置。

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用于铝型材的废料回收装置,解决了上述背景中提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型提供如下技术方案予以实现:一种用于铝型材的废料回收装置,包括粉碎箱,所述粉碎箱的正面固定安装有观察窗,所述观察窗的一侧安装有收集盒,所述粉碎箱的一侧固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端花键连接有第一传动杆,所述第一传动杆的一端固定安装有第一碾压辊,所述第一碾压辊的表面固定安装有粉碎齿,所述第一传动杆的表面固定安装有第一齿轮,所述第一齿轮的表面啮合有第二传动带,所述第二传动带的内侧壁啮合有第二齿轮,所述第二齿轮的内部固定连接有第二传动杆,所述第二传动杆的一端固定安装有第二碾压辊,所述粉碎箱的上表面固定安装有进料口。

[0008] 优选的,所述粉碎箱的内侧壁固定安装有电机,所述电机的输出端花键连接有第三传动杆。

[0009] 优选的,所述第三传动杆的移动固定安装有第三齿轮,所述第三齿轮的表面啮合有第二传动带。

[0010] 优选的,所述第二传动带的内侧壁啮合有第四齿轮,所述第四齿轮的内部固定连接有转杆。

[0011] 优选的,所述转杆的表面活动安装有第一搅碎辊,所述第一搅碎辊的一侧啮合有

第二搅碎辊。

[0012] 优选的,所述电机的一侧固定安装有斜板,所述斜板的一侧固定安装有液压杆。

[0013] 优选的,所述液压杆的一端固定安装有移动板,所述粉碎箱的底部固定安装有支撑座。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种用于铝型材的废料回收装置,具备以下有益效果:

[0016] 该用于铝型材的废料回收装置,通过电机、第三传动杆、第三齿轮、第二传动带、第四齿轮、转杆、第一搅碎辊和第二搅碎辊的配合设置,使用时通过电机外接电源带动第三传动杆和第三齿轮进行转动,进而通过第三齿轮带动第二传动带和第四齿轮进行转动,继而第四齿轮带动转杆和第一搅碎辊进行转动,通过第一搅碎辊带动第二搅碎辊进行转动,从而起到了对铝型材的废料进行初次粉碎的作用,通过伺服电机、第一传动杆、第一碾压辊、第一齿轮、第一传动带、第二齿轮、第二传动杆和第二碾压辊的配合设置,使用时通过伺服电机外接电源带动第一传动杆和第一碾压辊进行转动,进而通过第一碾压辊带动第一齿轮和第一传动带进行转动,继而通过第一传动带带动第二齿轮和第二传动杆进行转动,通过第二传动杆带动第二碾压辊进行转动,从而起到了对铝型材的废料进行二次粉碎的作用,使得材料粉碎的更加彻底,通过液压杆和移动板的配合设置,使用时通过液压杆伸缩带动移动板进行挤压,从而起到了对粉碎后的废料进行挤压处理的作用,使得收集空间变小收集更加方便。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型结构剖视图。

[0019] 图3为本实用新型图1A处第二形态结构示意图。

[0020] 图4为本实用新型图2B处结构放大图。

[0021] 图5为本实用新型图2C处结构拆分图。

[0022] 图中:1、粉碎箱 2、观察窗 3、收集盒 4、伺服电机 5、第一传动杆 6、第一碾压辊 7、粉碎齿 8、第一齿轮 9、第一传动带 10、第二齿轮 11、第二传动杆 12、第二碾压辊 13、进料口 14、电机15、第三传动杆 16、第三齿轮 17、第二传动带 18、第四齿轮 19、转杆 20、第一搅碎辊 21、第二搅碎辊 22、斜板 23、液压杆 24、移动板 25、支撑座。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种用于铝型材的废料回收装置,包括粉碎箱1,粉碎箱1的正面固定安装有观察窗2,通过观察窗2的设置,从而起到了便于观察内部粉碎情况,观察窗2的一侧安装有收集盒3,粉碎箱1的一侧固定安装有伺服电机4,通

过伺服电机4、第一传动杆5、第一碾压辊6、第一齿轮8、第一传动带9、第二齿轮10、第二传动杆11和第二碾压辊12的配合设置,使用时通过伺服电机4外接电源带动第一传动杆5和第一碾压辊6进行转动,进而通过第一碾压辊6带动第一齿轮8和第一传动带9进行转动,继而通过第一传动带9带动第二齿轮10和第二传动杆11进行转动,通过第二传动杆11带动第二碾压辊12进行转动,从而起到了对铝型材的废料进行二次粉碎的作用,使得材料粉碎的更加彻底,伺服电机4的输出端花键连接有第一传动杆5,第一传动杆5的一端固定安装有第一碾压辊6,第一碾压辊6的表面固定安装有粉碎齿7,第一传动杆5的表面固定安装有第一齿轮8,第一齿轮8的表面啮合有第一传动带9,第一传动带9的内侧壁啮合有第二齿轮10,第二齿轮10的内部固定连接第二传动杆11,第二传动杆11的一端固定安装有第二碾压辊12,粉碎箱1的上表面固定安装有进料口13,粉碎箱1的内侧壁固定安装有电机14,通过电机14、第三传动杆15、第三齿轮16、第二传动带17、第四齿轮18、转杆19、第一搅碎辊20和第二搅碎辊21的配合设置,使用时通过电机14外接电源带动第三传动杆15和第三齿轮16进行转动,进而通过第三齿轮16带动第二传动带17和第四齿轮18进行转动,继而第四齿轮18带动转杆19和第一搅碎辊20进行转动,通过第一搅碎辊20带动第二搅碎辊21进行转动,从而起到了对铝型材的废料进行初次粉碎的作用,电机14的输出端花键连接有第三传动杆15,第三传动杆15的固定端安装有第三齿轮16,第三齿轮16的表面啮合有第二传动带17,第二传动带17的内侧壁啮合有第四齿轮18,第四齿轮18的内部固定连接转杆19,转杆19的表面活动安装有第一搅碎辊20,第一搅碎辊20的一侧啮合有第二搅碎辊21,电机14的一侧固定安装有斜板22,斜板22的一侧固定安装有液压杆23,通过液压杆23和移动板24的配合设置,使用时通过液压杆23伸缩带动移动板24进行挤压,从而起到了对粉碎后的废料进行挤压处理的作用,使得收集空间变小收集更加方便,液压杆23的一端固定安装有移动板24,所述粉碎箱1的底部固定安装有支撑座25。

[0025] 综上所述,该用于铝型材的废料回收装置,通过电机14、第三传动杆15、第三齿轮16、第二传动带17、第四齿轮18、转杆19、第一搅碎辊20和第二搅碎辊21的配合设置,使用时通过电机14外接电源带动第三传动杆15和第三齿轮16进行转动,进而通过第三齿轮16带动第二传动带17和第四齿轮18进行转动,继而第四齿轮18带动转杆19和第一搅碎辊20进行转动,通过第一搅碎辊20带动第二搅碎辊21进行转动,从而起到了对铝型材的废料进行初次粉碎的作用,通过伺服电机4、第一传动杆5、第一碾压辊6、第一齿轮8、第一传动带9、第二齿轮10、第二传动杆11和第二碾压辊12的配合设置,使用时通过伺服电机4外接电源带动第一传动杆5和第一碾压辊6进行转动,进而通过第一碾压辊6带动第一齿轮8和第一传动带9进行转动,继而通过第一传动带9带动第二齿轮10和第二传动杆11进行转动,通过第二传动杆11带动第二碾压辊12进行转动,从而起到了对铝型材的废料进行二次粉碎的作用,使得材料粉碎的更加彻底,通过液压杆23和移动板24的配合设置,使用时通过液压杆23伸缩带动移动板24进行挤压,从而起到了对粉碎后的废料进行挤压处理的作用,使得收集空间变小收集更加方便。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要

素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0027] 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。

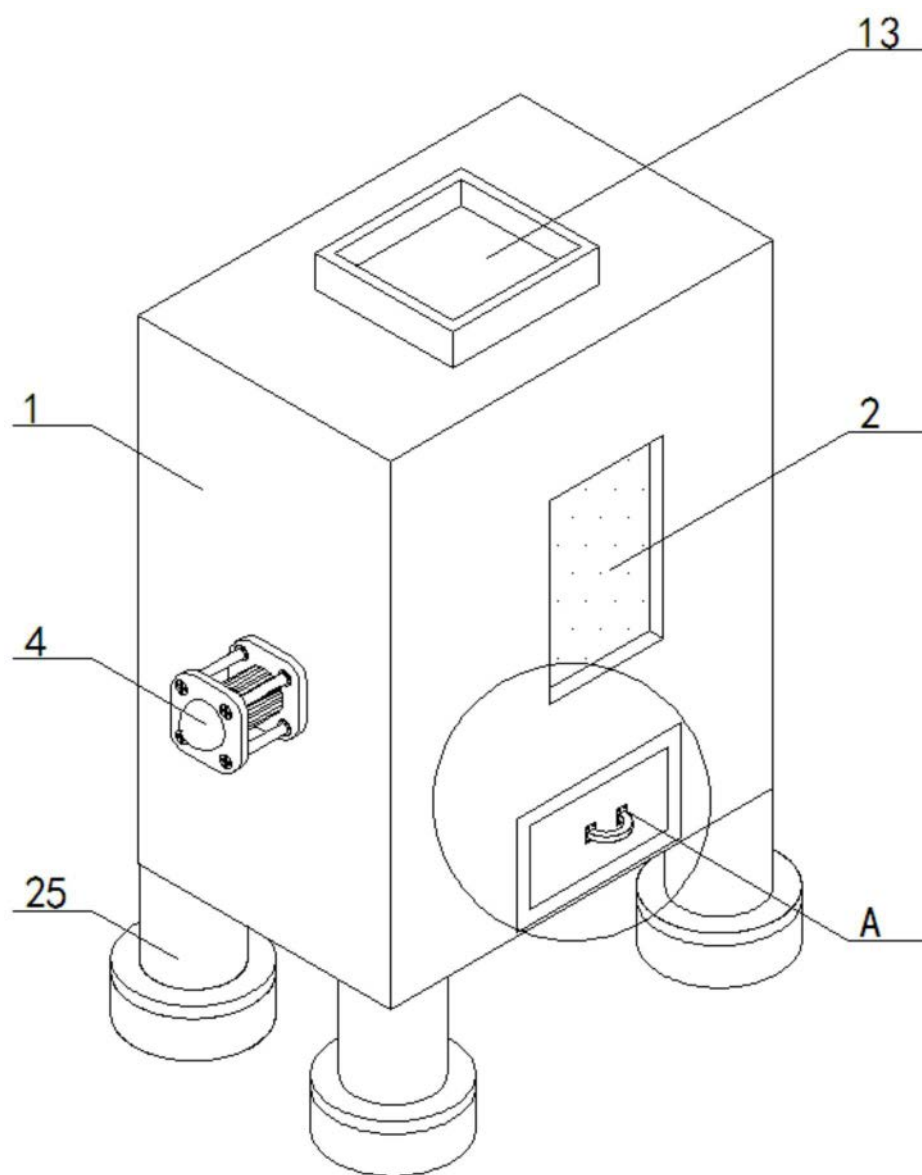


图1

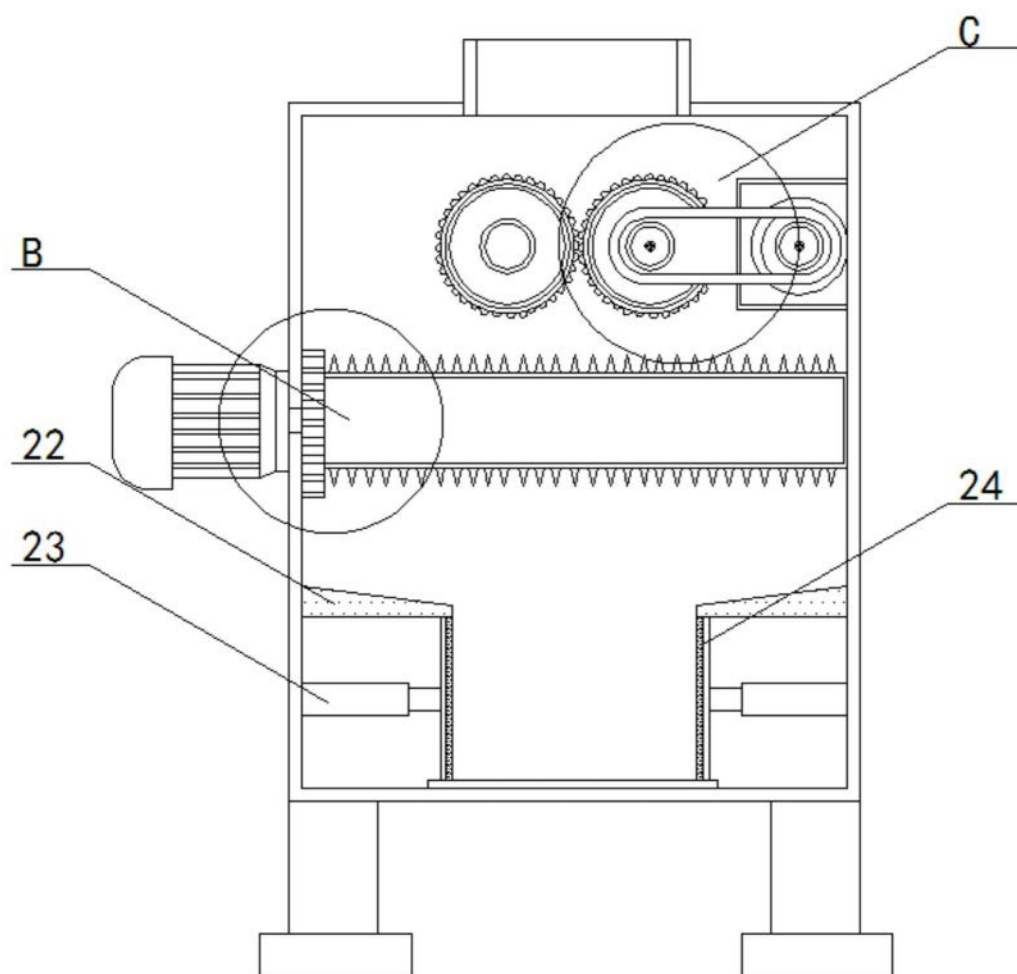


图2

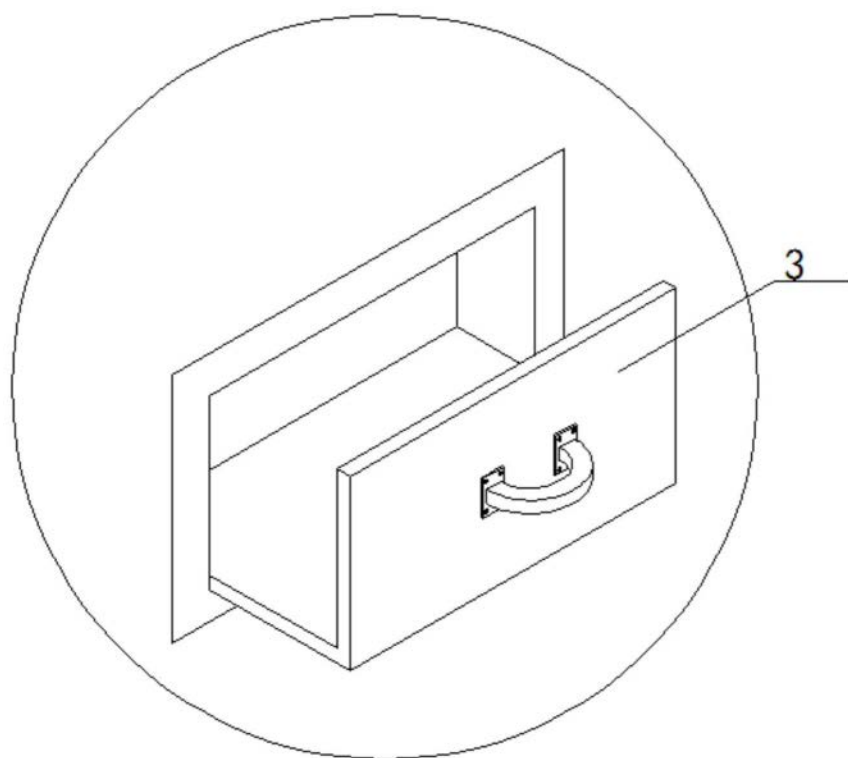


图3

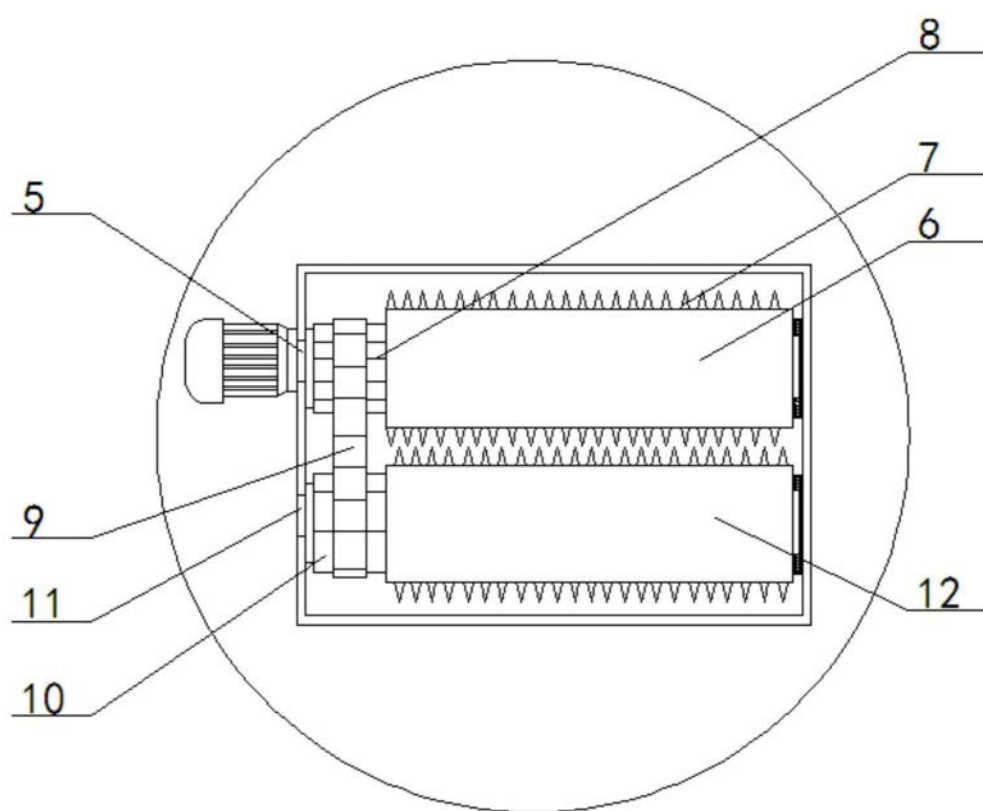


图4

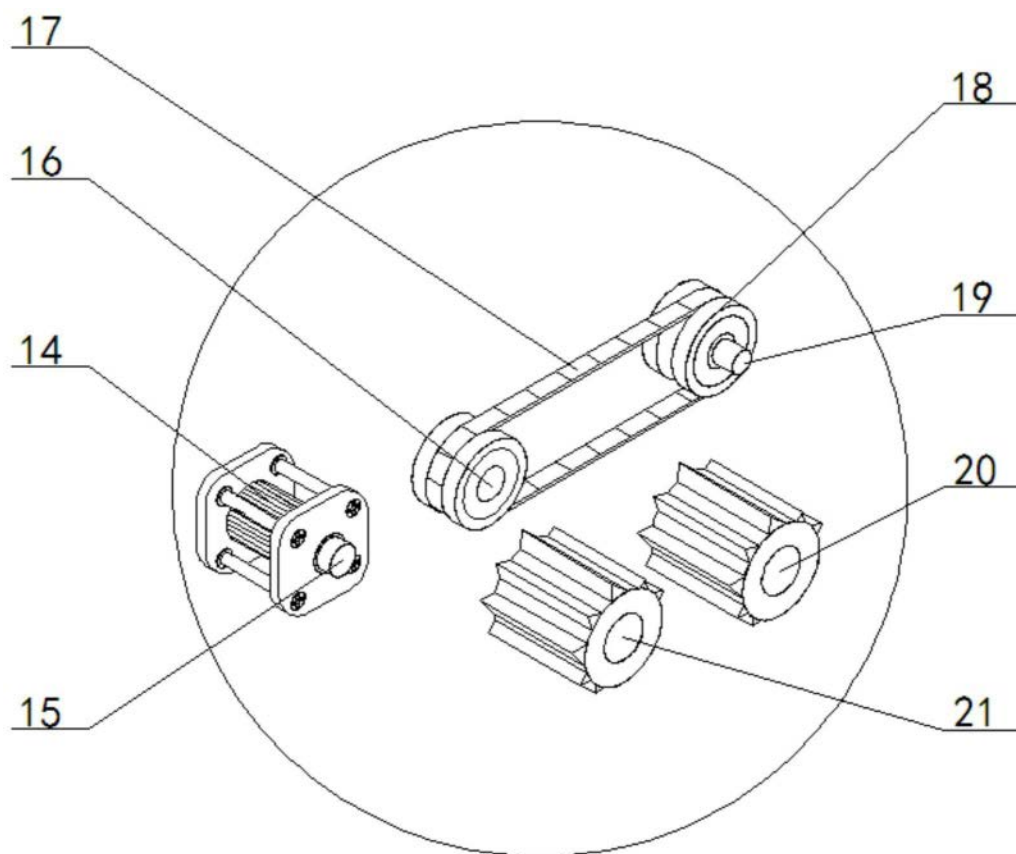


图5