



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222945823 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 06

(21) 申请号 202421844137.0

(22) 申请日 2024.07.31

(73) 专利权人 宿州世纪华悦展具制作有限公司

地址 234000 安徽省宿州市埇桥区绿色家居产业园11号

(72) 发明人 彭亮

(74) 专利代理机构 宿州市万硕云知识产权代理

事务所(普通合伙) 34201

专利代理师 许秀惠

(51) Int. Cl.

B27L 11/00 (2006.01)

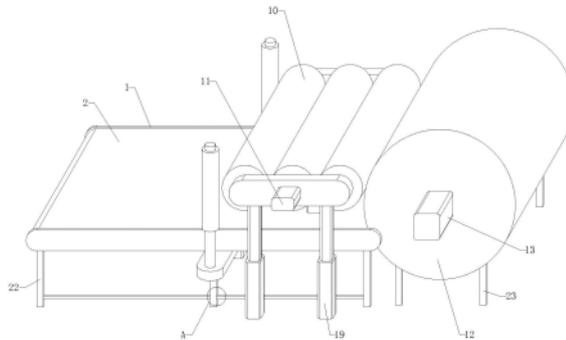
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

木板废料粉碎装置

(57) 摘要

本实用新型公开了木板废料粉碎装置,本实用新型涉及木板废料再加工装置技术领域,包括基架、设置在基架内部的传送带、第一限位机构、第二限位机构和粉碎机构,第一限位机构包括外壳,外壳的下表面固定连接第一电机,外壳的内壁转动连接有第一皮带轮组和齿轮组,第一皮带轮组和齿轮组的轴心处分别固定连接对称分布的两个第一限位辊。本实用新型,传送带将木板废料传输至耐磨管处,两个耐磨管限制木板废料的位置,两个耐磨管转动使得传送带在传输木板废料时,木板废料不易从传送带上掉落,耐磨管相反转动,协助木板废料移动,电动推杆往复收缩,电动推杆通过安装架带动压辊上下移动。



1. 木板废料粉碎装置,包括基架(1)、设置在基架(1)内部的传送带(2)、第一限位机构、第二限位机构和粉碎机构,其特征在于:所述第一限位机构包括外壳(3),所述外壳(3)的下表面固定连接第一电机(4),所述外壳(3)的内壁转动连接第一皮带轮组(24)和齿轮组(6),所述齿轮组(6)通过皮带与所述第一皮带轮组(24)传动连接,所述第一皮带轮组(24)和齿轮组(6)的轴心处分别固定连接对称分布的两个第一限位辊(5),两个所述第一限位辊(5)的表面均固定连接耐磨管(7),所述第二限位机构包括安装架(8),所述安装架(8)的内壁转动连接第二皮带轮组(9),所述第二皮带轮组(9)的轴心处固定连接压辊(10),所述安装架(8)的正面固定连接与第二皮带轮组(9)传动连接的第二电机(11),所述安装架(8)的下表面固定连接有的电动推杆(19)。

2. 根据权利要求1所述的木板废料粉碎装置,其特征在于:所述粉碎机构包括粉碎罩(12),所述粉碎罩(12)的内壁转动连接粉碎管(14)。

3. 根据权利要求2所述的木板废料粉碎装置,其特征在于:所述粉碎管(14)的表面设置有耐磨层(15),所述耐磨层(15)的表面固定连接粉碎齿(16)。

4. 根据权利要求3所述的木板废料粉碎装置,其特征在于:所述粉碎罩(12)的表面靠近传送带(2)处开设有进料口(17),所述粉碎罩(12)的底部设置有排料口(18)。

5. 根据权利要求4所述的木板废料粉碎装置,其特征在于:所述粉碎罩(12)的正面固定连接第三电机(13),所述第三电机(13)的输出端穿过所述粉碎罩(12)与所述粉碎管(14)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的木板废料粉碎装置,其特征在于:所述外壳(3)的下表面固定连接支撑板(20),所述支撑板(20)分布在所述外壳(3)的前方和后方。

7. 根据权利要求6所述的木板废料粉碎装置,其特征在于:所述基架(1)的下表面固定连接支撑腿(22),所述传送带(2)的表面设置有防滑层。

8. 根据权利要求7所述的木板废料粉碎装置,其特征在于:所述支撑腿(22)的侧面固定连接连接板(21),所述支撑板(20)的侧面与所述连接板(21)固定连接。

9. 根据权利要求1所述的木板废料粉碎装置,其特征在于:所述粉碎机构的底部设置有支持腿(23)。

木板废料粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木板废料再加工装置技术领域,尤其涉及木板废料粉碎装置。

背景技术

[0002] 木材加工技术包括木材切削、木材干燥、木材胶合、木材表面装饰等基本加工技术,以及木材保护、木材改性等功能处理技术,木板加工过程中会产生许多的废料,这些废料可以作为燃料重复利用,也可以经过再次加工重复利用。

[0003] 木板废料的形状不同,木板废料表面粗糙,因此木板废料表面的摩擦力大,现有技术中的木板废料粉碎装置,在将木板废料投入粉碎装置时,粉碎装置的进料口易发生卡料的现象。

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,粉碎装置的进料口易发生卡料的现象的缺点,而提出的木板废料粉碎装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:木板废料粉碎装置,包括基架、设置在基架内部的传送带、第一限位机构、第二限位机构和粉碎机构,所述第一限位机构包括外壳,所述外壳的下表面固定连接第一电机,所述外壳的内壁转动连接有第一皮带轮组和齿轮组,所述齿轮组通过皮带与所述第一皮带轮组传动连接,所述第一皮带轮组和齿轮组的轴心处分别固定连接对称分布的两个第一限位辊,两个所述第一限位辊的表面均固定连接耐磨管,所述第二限位机构包括安装架,所述安装架的内壁转动连接有第二皮带轮组,所述第二皮带轮组的轴心处固定连接压辊,所述安装架的正面固定连接与第二皮带轮组传动连接的第二电机,所述安装架的下表面固定连接有的电动推杆。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述粉碎机构包括粉碎罩,所述粉碎罩的内壁转动连接有粉碎管。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述粉碎管的表面设置有耐磨层,所述耐磨层的表面固定连接粉碎齿。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述粉碎罩的表面靠近传送带处开设有进料口,所述粉碎罩的底部设置有排料口。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述粉碎罩的正面固定连接第三电机,所述第三电机的输出端穿过所述粉碎罩与粉碎管固定连接。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述外壳的下表面固定连接支撑板,所述支撑板分布在所述外壳的前方和后方。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

- [0017] 所述基架的下表面固定连接支撑腿,所述传送带的表面设置有防滑层。
- [0018] 作为上述技术方案的进一步描述:
- [0019] 所述支撑腿的侧面固定连接连接板,所述支撑板的侧面与所述连接板固定连接。
- [0020] 作为上述技术方案的进一步描述:
- [0021] 所述粉碎机构的底部设置有支持腿。
- [0022] 本实用新型具有如下有益效果:
- [0023] 1、与现有技术相比,该木板废料粉碎装置,传送带将木板废料传输至耐磨管处,两个耐磨管限制木板废料的位置,两个耐磨管转动使得传送带在传输木板废料时,木板废料不易从传送带上掉落,耐磨管相反转动,协助木板废料移动,电动推杆往复收缩,电动推杆通过安装架带动压辊上下移动,木板废料经过时,压辊对木板废料进行整理,限制木板废料堆积的高度,使得木板废料易于进入粉碎机构,不易产生卡料的现象。
- [0024] 2、与现有技术相比,该木板废料粉碎装置,木板废料从进料口进入粉碎罩内部,木板废料的一端被转动的粉碎齿打碎,被打碎的木板废料被粉碎齿带动与粉碎罩发生摩擦,将其进一步磨碎,提升木板废料的粉碎效果,然后从排料口中排出。

附图说明

- [0025] 图1为本实用新型提出的木板废料粉碎装置的整体结构示意图;
- [0026] 图2为本实用新型提出的木板废料粉碎装置的第一限位机构结构示意图;
- [0027] 图3为本实用新型提出的木板废料粉碎装置的外壳内部结构俯视图;
- [0028] 图4为本实用新型提出的木板废料粉碎装置的安装架内部结构示意图;
- [0029] 图5为本实用新型提出的木板废料粉碎装置的粉碎罩内部结构示意图;
- [0030] 图6为本实用新型提出的木板废料粉碎装置的图1中A处结构放大图。
- [0031] 图例说明:
- [0032] 1、基架;2、传送带;3、外壳;4、第一电机;5、第一限位辊;6、齿轮组;7、耐磨管;8、安装架;9、第二皮带轮组;10、压辊;11、第二电机;12、粉碎罩;13、第三电机;14、粉碎管;15、耐磨层;16、粉碎齿;17、进料口;18、排料口;19、电动推杆;20、支撑板;21、连接板;22、支撑腿;23、支持腿;24、第一皮带轮组。

具体实施方式

[0033] 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。

[0034] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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装置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;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的

规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0035] 实施例:

[0036] 参照图1-图6,本实用新型提供的木板废料粉碎装置:包括基架1、设置在基架1内部的传送带2、第一限位机构、第二限位机构和粉碎机构,第一限位机构包括外壳3,外壳3的下表面固定连接第一电机4,外壳3的内壁转动连接第一皮带轮组24和齿轮组6,齿轮组6通过皮带与第一皮带轮组24传动连接,第一皮带轮组24和齿轮组6的轴心处分别固定连接对称分布的两个第一限位辊5,两个第一限位辊5的表面均固定连接耐磨管7,第二限位机构包括安装架8,安装架8的内壁转动连接第二皮带轮组9,第二皮带轮组9的轴心处固定连接压辊10,安装架8的正面固定连接与第二皮带轮组9传动连接的第二电机11,安装架8的下表面固定连接有的电动推杆19,第一电机4驱动外壳3内部的齿轮组6转动,齿轮组6内部的齿轮啮合传动,改变转动方向,齿轮组6通过皮带带动第一皮带轮组24转动,进而驱动两个第一限位辊5反向转动,第一限位辊5带着耐磨管7转动,将木板废料放置在传送带2远离粉碎机构的一侧上方,传送带2将木板废料传输至耐磨管7处,两个耐磨管7限制木板废料的位置,两个耐磨管7转动使得传送带2在传输木板废料时,木板废料不易从传送带2上掉落,耐磨管7相反转动,与木板废料接触时,带动木板废料移动,使得木板废料不易卡在耐磨管7处,协助木板废料移动,第二电机11驱动第二皮带轮组9转动,第二皮带轮组9中的皮带轮通过皮带相互传动,进而带动压辊10转动,电动推杆19往复收缩,电动推杆19通过安装架8带动压辊10上下移动,木板废料经过时,压辊10对木板废料进行整理,限制木板废料堆积的高度,使得木板废料易于进入粉碎机构。

[0037] 参照图1-图6,粉碎机构包括粉碎罩12,粉碎罩12的内壁转动连接粉碎管14,粉碎管14的表面设置有耐磨层15,耐磨层15提升粉碎管14的耐磨能力,耐磨层15的表面固定连接粉碎齿16,粉碎罩12的表面靠近传送带2处开设有进料口17,粉碎罩12的底部设置有排料口18,粉碎罩12的正面固定连接第三电机13,第三电机13的输出端穿过粉碎罩12与粉碎管14固定连接,第三电机13带动粉碎管14转动,进而带动粉碎齿16转动,木板废料从进料口17进入粉碎罩12内部,木板废料的一端被转动的粉碎齿16打碎,被打碎的木板废料被粉碎齿16带动与粉碎罩12发生摩擦,将其进一步磨碎,然后从排料口18中排出,外壳3的下表面固定连接支撑板20,支撑板20分布在外壳3的前方和后方,基架1的下表面固定连接支撑腿22,传送带2的表面设置有防滑层,支撑腿22的侧面固定连接连接板21,支撑板20的侧面与连接板21固定连接,粉碎机构的底部设置有支持腿23,连接板21将支撑腿22和支撑板20连接在一起,提升装置的整体性。

[0038] 工作原理:将木板废料放置在传送带2远离粉碎机构的一侧上方,传送带2将木板废料传输至耐磨管7处,两个耐磨管7限制木板废料的位置,两个耐磨管7转动使得传送带2在传输木板废料时,木板废料不易从传送带2上掉落,耐磨管7相反转动,与木板废料接触时,带动木板废料移动,使得木板废料不易卡在耐磨管7处,协助木板废料移动,第二电机11驱动第二皮带轮组9转动,第二皮带轮组9中的皮带轮通过皮带相互传动,进而带动压辊10转动,电动推杆19往复收缩,电动推杆19通过安装架8带动压辊10上下移动,木板废料经过

时,压辊10对木板废料进行整理,限制木板废料堆积的高度,使得木板废料易于进入粉碎机构,木板废料从进料口17进入粉碎罩12内部,木板废料的一端被转动的粉碎齿16打碎,被打碎的木板废料被粉碎齿16带动与粉碎罩12发生摩擦,将其进一步磨碎,然后从排料口18中排出。

[0039] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

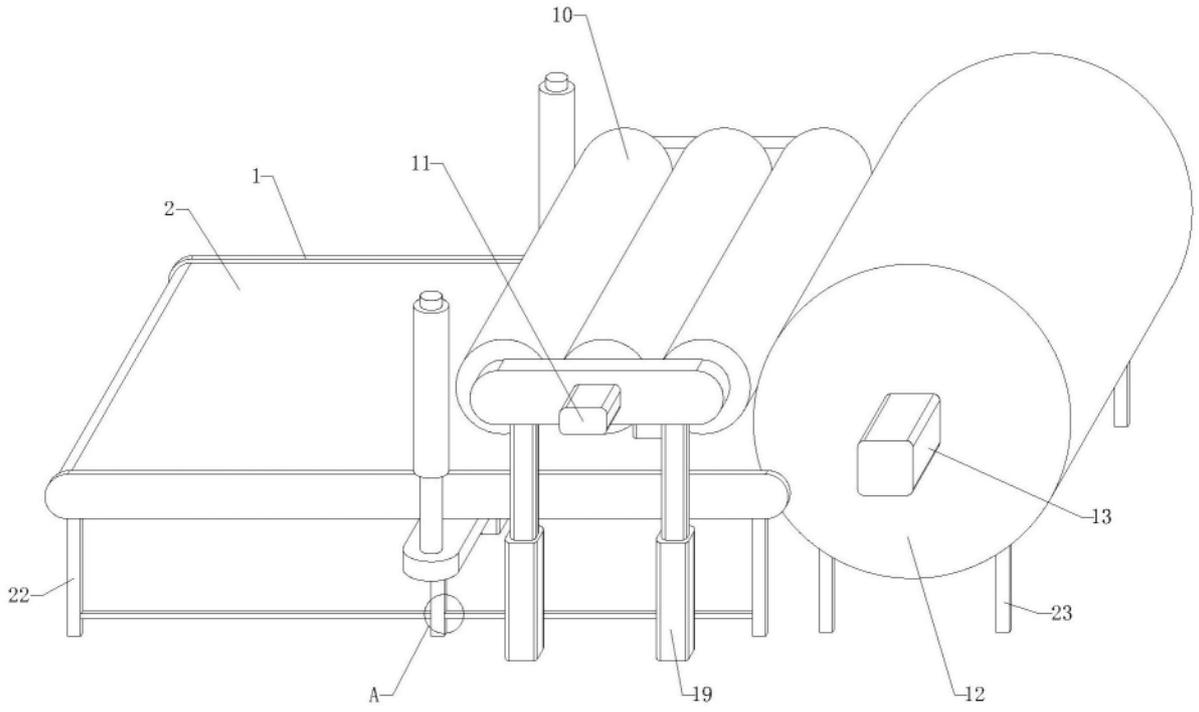


图1

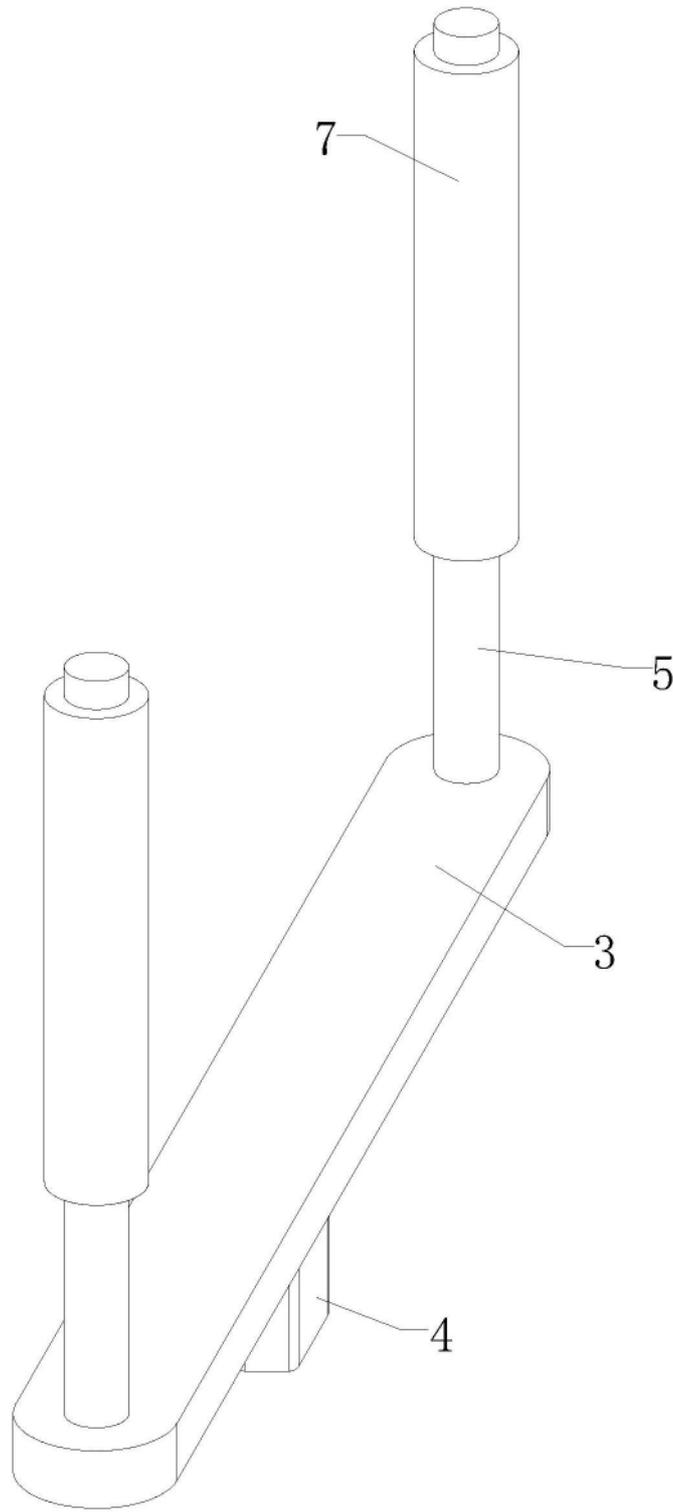


图2

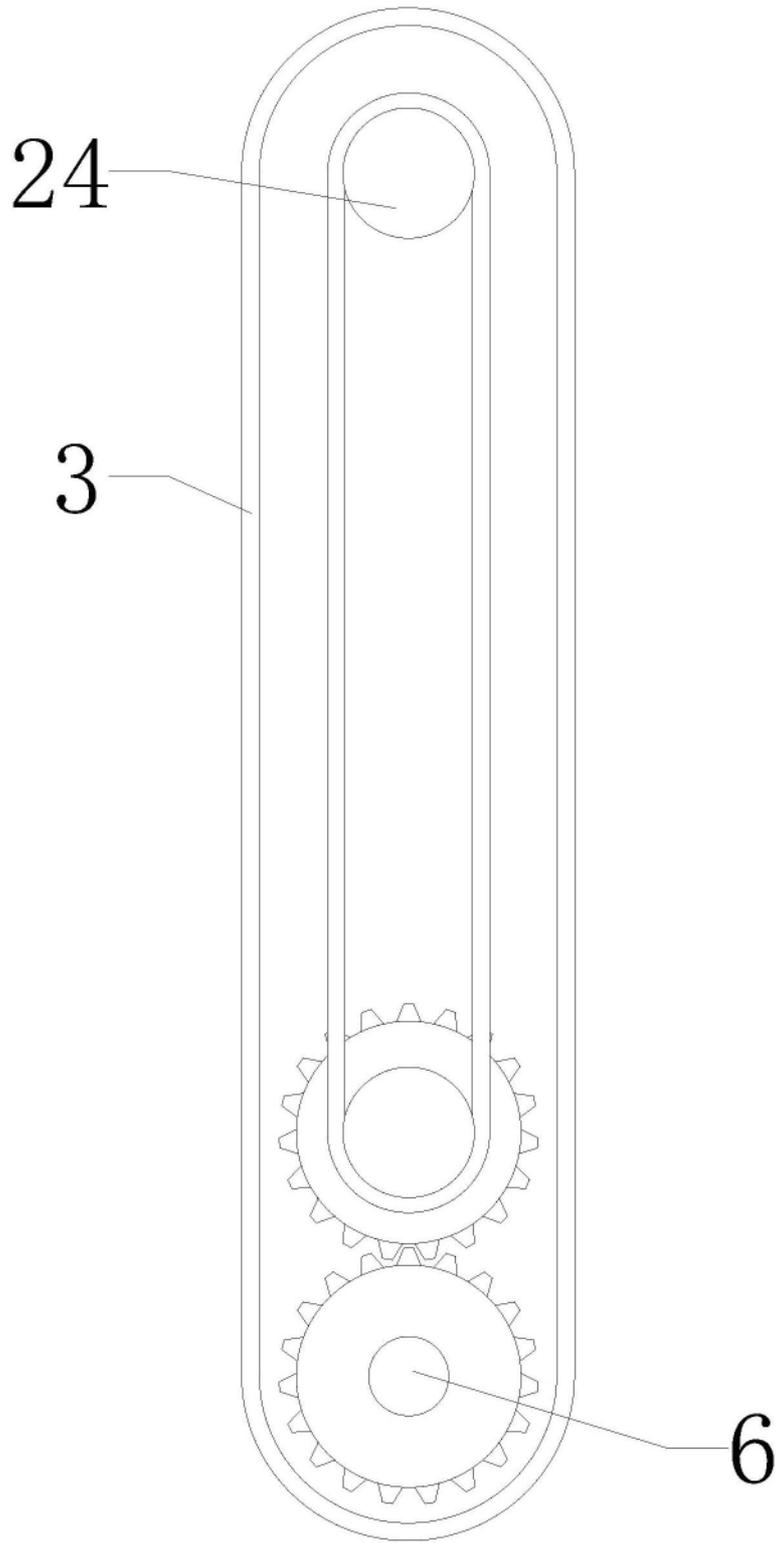


图3

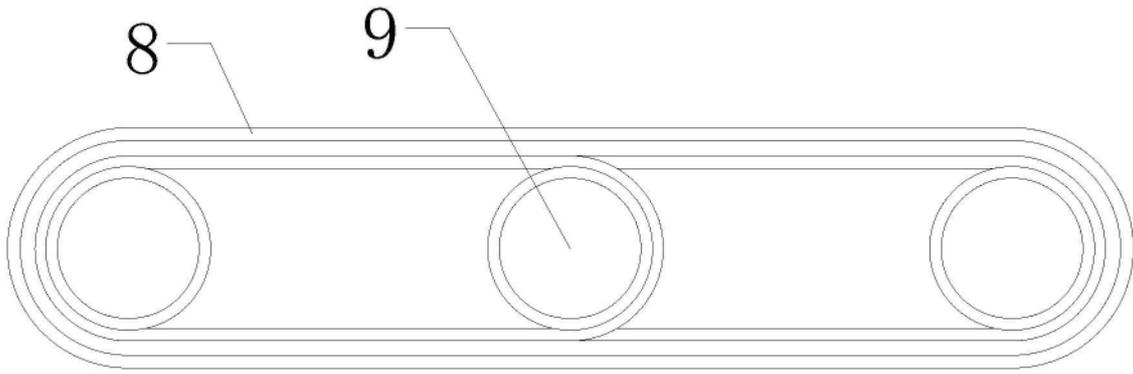


图4

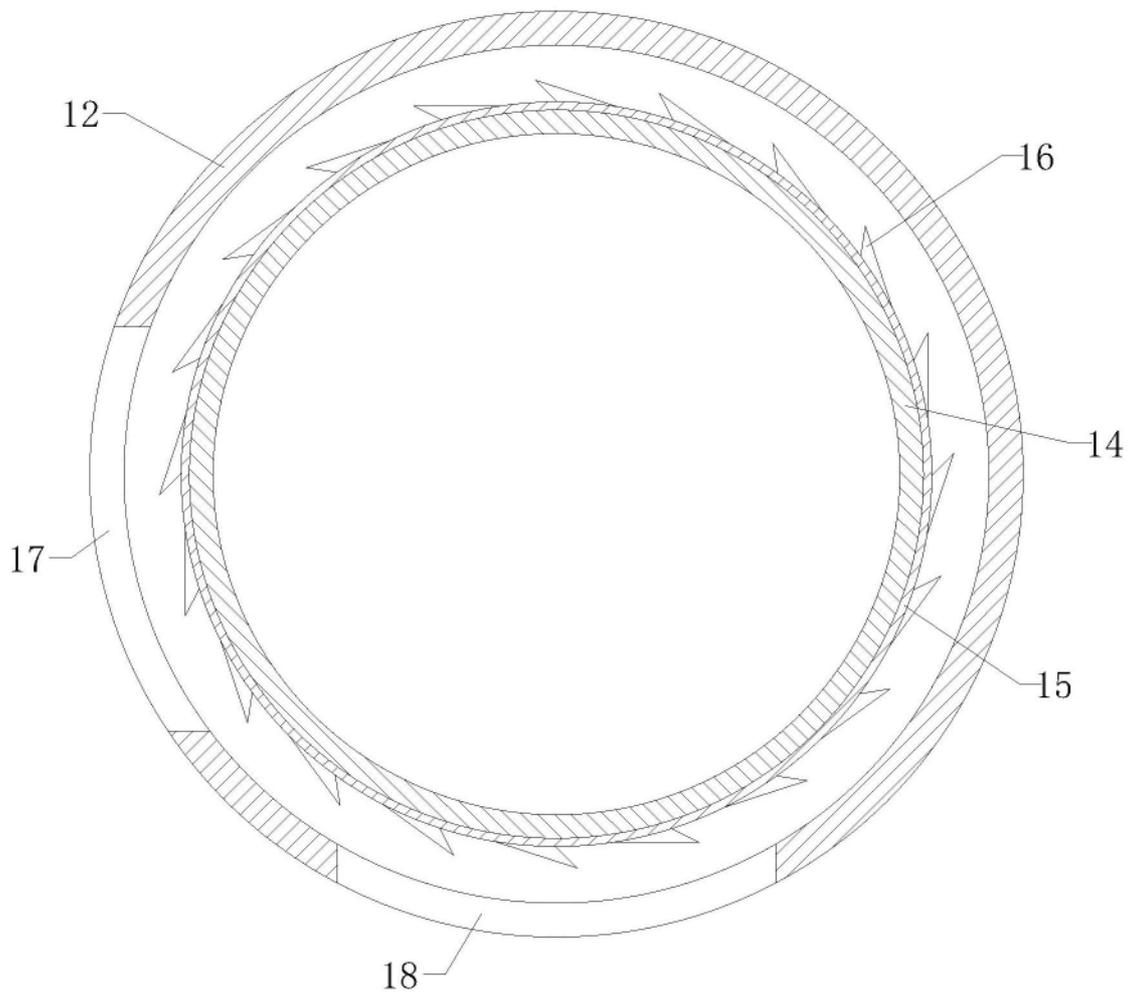


图5

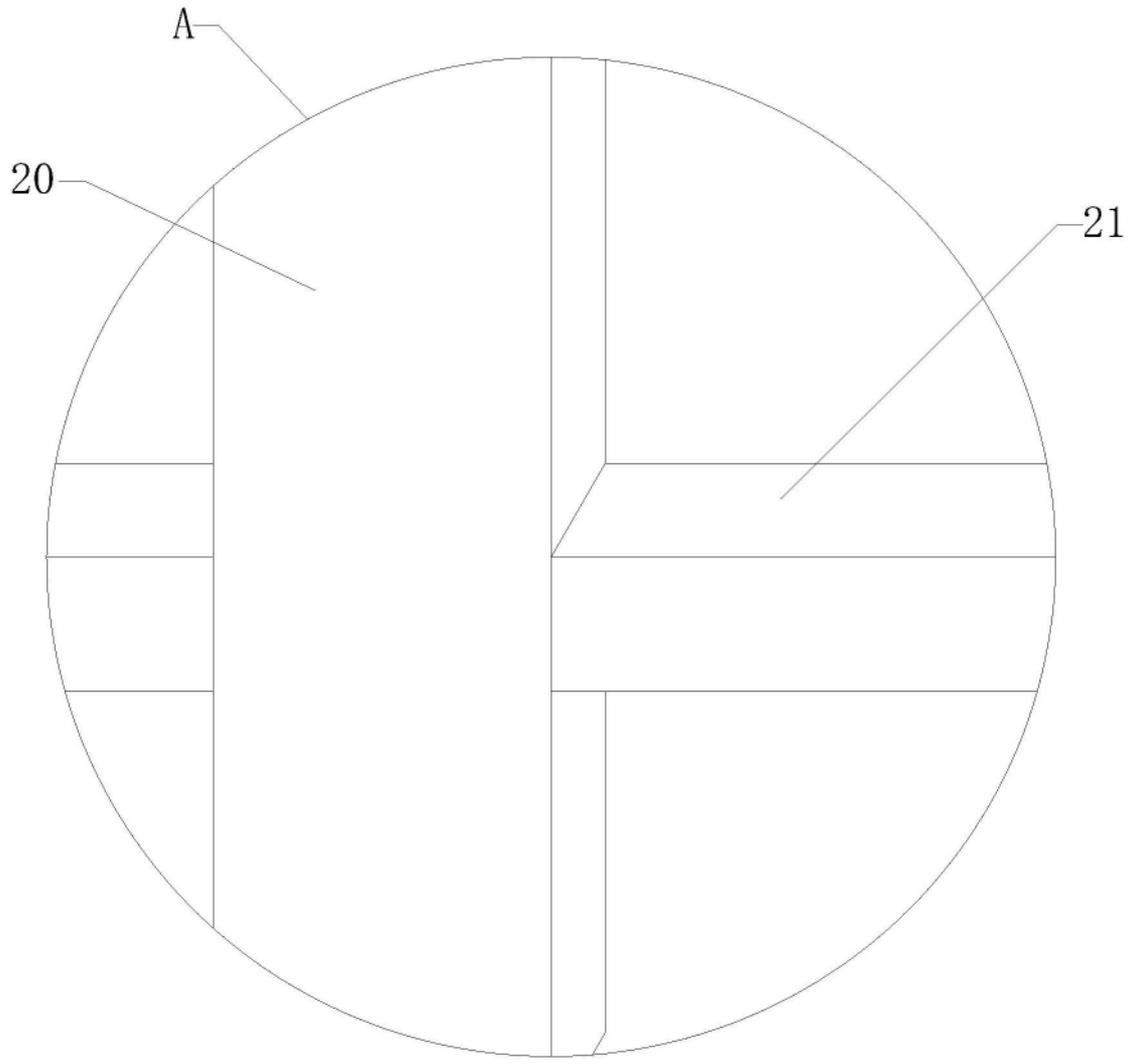


图6