(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213377056 U
(45)授权公告日 2021.06.08

(21)申请号 202022043486.0

(22)申请日 2020.09.17

(73)专利权人 确山县丰裕装饰材料有限公司
地址 463000 河南省驻马店市确山县产业集聚区(门业产业园)

(72)发明人 王威 王冬冬

(74)专利代理机构 北京鼎宏元正知识产权代理事务所(普通合伙) 11458
代理人 李丽平

(51)Int.Cl.
B02C 18/14(2006.01)
B02C 18/22(2006.01)
B02C 18/16(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)

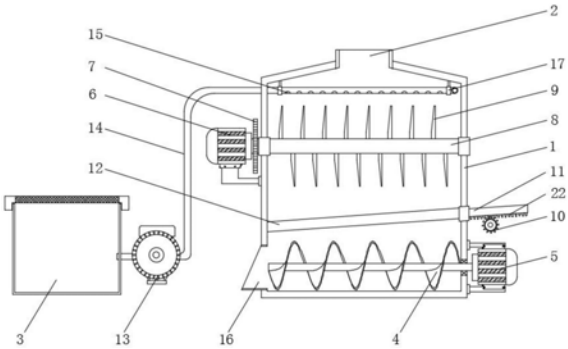
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于门边装饰线的粉碎机

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于门边装饰线的粉碎机，包括外壳和收集箱，所述外壳的内底面横向设有输送螺杆。本实用新型中，当门边装饰线粉碎完毕后，第三电机的输出端带动齿轮二顺时针旋转，齿轮二顺时针旋转能够带动挡板底面相捏合的齿条向右运动，从而挡板跟随运动，同时挡板两侧表面的滑块能够在固定板表面的滑槽内运动，同时固定板能够为挡板左右运动提供支撑力，且能够对挡板进行限位，并且通过将挡板向右运动，实现对下料速度的调节，使得粉碎后的门边装饰线能够掉落至输送螺杆表面，第一电机的输出端带动输送螺杆旋转，能够将粉碎后的材料向外输送，避免物料堵塞在出料口的弊端，同时减轻工作人员的工作压力，提高对粉碎物料的输送效率。



CN 213377056 U

1.一种用于门边装饰线的粉碎机，包括外壳(1)和收集箱(3)，其特征在于，所述外壳(1)的内底面横向设有输送螺杆(4)，所述外壳(1)的一侧表面下方固定安装有第一电机(5)，且第一电机(5)的输出端通过联轴器贯穿外壳(1)与输送螺杆(4)相连接，所述输送螺杆(4)的上方设有挡板(11)，且挡板(11)的两侧表面焊接有滑块(20)，所述滑块(20)的两侧设有固定板(12)，且两个固定板(12)对立面设有滑槽(21)，所述滑块(20)与滑槽(21)滑动连接，所述挡板(11)的底面焊接有齿条(22)，所述第一电机(5)的上方位于外壳(1)右侧表面固定安装有第三电机(19)，且第三电机(19)的输出端连接有齿轮二(10)，并且齿轮二(10)与齿条(22)啮合，所述外壳(1)的另一侧表面固定安装有第二电机(6)，且第二电机(6)的输出端连接有齿轮一(7)，所述齿轮一(7)的另一侧表面焊接有旋转轴(8)，且旋转轴(8)的表面固定安装有粉碎刀(9)，所述外壳(1)的顶面开设有进料口(2)，所述输送螺杆(4)的左侧设有出料口(16)。

2.根据权利要求1所述的一种用于门边装饰线的粉碎机，其特征在于，所述外壳(1)的内顶面通过吊环(17)吊装有吸尘管(14)，且吸尘管(14)的表面开设有吸尘口(15)，所述收集箱(3)的一侧设有吸尘器(13)，且吸尘器(13)的出气端与收集箱(3)连接，所述吸尘器(13)的进气端与吸尘管(14)相连接。

3.根据权利要求1所述的一种用于门边装饰线的粉碎机，其特征在于，所述齿轮一(7)的一侧设有相啮合的从动齿轮(18)。

4.根据权利要求2所述的一种用于门边装饰线的粉碎机，其特征在于，所述吸尘口(15)设有若干个。

5.根据权利要求1所述的一种用于门边装饰线的粉碎机，其特征在于，所述外壳(1)采用不锈钢材质。

6.根据权利要求1所述的一种用于门边装饰线的粉碎机，其特征在于，所述固定板(12)倾斜角度为30°。

7.根据权利要求1所述的一种用于门边装饰线的粉碎机，其特征在于，所述齿轮一(7)和从动齿轮(18)直径相同。

8.根据权利要求2所述的一种用于门边装饰线的粉碎机，其特征在于，所述收集箱(3)的顶面设有滤网。

一种用于门边装饰线的粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木材粉碎技术领域，尤其涉及一种用于门边装饰线的粉碎机。

背景技术

[0002] 木材是能够次级生长的植物，如乔木和灌木，所形成的木质化组织，这些植物在初生生长结束后，根茎中的维管形成层开始活动，向外发展出韧皮，向内发展出木材，木材是维管形成层向内的发展出植物组织的统称，包括木质部和薄壁射线，木材对于人类生活起着很大的支持作用，根据木材不同的性质特征，人们将它们用于不同途径。

[0003] 现有的技术存在以下问题：

[0004] 传统的门边装饰线粉碎机在粉碎过程中灰尘杂质飘散容易对工作人员的身体造成伤害，且对环境造成污染，并且粉碎后的物料输送不够及时，较易堵塞下料口，工作人员疏通下料口较为繁琐，且工作量较大。

[0005] 我们为此，提出了一种用于门边装饰线的粉碎机解决上述弊端。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在传统的门边装饰线粉碎机在粉碎过程中灰尘杂质飘散容易对工作人员的身体造成伤害，且对环境造成污染，并且粉碎后的物料输送不够及时，较易堵塞下料口，工作人员疏通下料口较为繁琐，且工作量较大的缺点而提出的一种用于门边装饰线的粉碎机。

[0007] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种用于门边装饰线的粉碎机，包括外壳和收集箱，所述外壳的内底面横向设有输送螺杆，所述外壳的一侧表面下方固定安装有第一电机，且第一电机的输出端通过联轴器贯穿外壳与输送螺杆相连接，所述输送螺杆的上方设有挡板，且挡板的两侧表面焊接有滑块，所述滑块的两侧设有固定板，且两个固定板对立面设有滑槽，所述滑块与滑槽滑动连接，所述挡板的底面焊接有齿条，所述第一电机的上方位于外壳右侧表面固定安装有第三电机，且第三电机的输出端连接有齿轮二，并且齿轮二与齿条啮合，所述外壳的另一侧表面固定安装有第二电机，且第二电机的输出端连接有齿轮一，所述齿轮一的另一侧表面焊接有旋转轴，且旋转轴的表面固定安装有粉碎刀，所述外壳的顶面开设有进料口，所述输送螺杆的左侧设有出料口。

[0008] 优选的，所述外壳的内顶面通过吊环吊装有吸尘管，且吸尘管的表面开设有吸尘口，所述收集箱的一侧设有吸尘器，且吸尘器的出气端与收集箱连接，所述吸尘器的进气端与吸尘管相连接。

[0009] 优选的，所述齿轮一的一侧设有相捏合的从动齿轮。

[0010] 优选的，所述吸尘口设有若干个。

[0011] 优选的，所述外壳采用不锈钢材质。

[0012] 优选的，所述固定板倾斜角度为30°。

[0013] 优选的，所述齿轮一和从动齿轮直径相同。

[0014] 优选的，所述收集箱的顶面设有滤网。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0016] 1、本实用新型中通过设置固定板、挡板、滑块、齿条、滑槽、第三电机、齿轮二、第一电机和输送螺杆，当门边装饰线粉碎完毕后，第三电机的输出端带动齿轮二顺时针旋转，齿轮二顺时针旋转能够带动挡板底面相捏合的齿条向右运动，从而挡板跟随运动，同时挡板两侧表面的滑块能够在固定板表面的滑槽内运动，同时固定板能够为挡板左右运动提供支撑力，且能够对挡板进行限位，并且通过将挡板向右运动，实现对下料速度的调节，使得粉碎后的门边装饰线能够掉落至输送螺杆表面，第一电机的输出端带动输送螺杆旋转，能够将粉碎后的材料向外输送，避免物料堵塞在出料口的弊端，同时减轻工作人员的工作压力，提高对粉碎物料的输送效率。

[0017] 2、本实用新型中通过设置收集箱、吸尘器、吸尘管、吸尘口和吊环，吸尘器的进气端连接吸尘管，外壳内部的吸尘管表面设有吸尘口，同时吸尘器的出气端连接有收集箱，吸尘器通过吸尘口能够将粉碎过程中的灰尘杂质经过吸尘管回收至收集箱内，减少粉碎过程中灰尘飘散影响工作人员身体健康的弊端，同时减少粉尘对环境的污染，且粉碎杂质集中收集能够减轻工作人员的工作压力。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型提出的一种用于门边装饰线的粉碎机的结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型提出的一种用于门边装饰线的粉碎机从动齿轮俯视图；

[0021] 图3为本实用新型提出的一种用于门边装饰线的粉碎机第三电机与齿轮二连接示意图；

[0022] 图4为本实用新型提出的一种用于门边装饰线的粉碎机滑槽结构示意图。

[0023] 图例说明：

[0024] 1、外壳；2、进料口；3、收集箱；4、输送螺杆；5、第一电机；6、第二电机；7、齿轮一；8、旋转轴；9、粉碎刀；10、齿轮二；11、挡板；12、固定板；13、吸尘器；14、吸尘管；15、吸尘口；16、出料口；17、吊环；18、从动齿轮；19、第三电机；20、滑块；21、滑槽；22、齿条。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 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。

[0027] 请参照图1-4，一种用于门边装饰线的粉碎机，包括外壳1和收集箱3，外壳1的内底面横向设有输送螺杆4，外壳1的一侧表面下方固定安装有第一电机5，且第一电机5的输出端通过联轴器贯穿外壳1与输送螺杆4相连接，第一电机5的输出端带动输送螺杆4旋转，能够将粉碎后的材料向外输送，避免物料堵塞在出料口16的弊端，同时减轻工作人员的工作压力，提高对粉碎物料的输送效率，输送螺杆4的上方设有挡板11，且挡板11的两侧表面焊接有滑块20，滑块20的两侧设有固定板12，且两个固定板12对立面设有滑槽21，滑块20与滑槽21滑动连接，挡板11的底面焊接有齿条22，第一电机5的上方位于外壳1右侧表面固定安装有第三电机19，且第三电机19的输出端连接有齿轮二10，并且齿轮二10与齿条22啮合，当门边装饰线粉碎完毕后，第三电机19的输出端带动齿轮二10顺时针旋转，齿轮二10顺时针旋转能够带动挡板11底面相捏合的齿条22向右运动，从而挡板11跟随运动，同时挡板11两侧表面的滑块20能够在固定板12表面的滑槽21内运动，同时固定板12能够为挡板11左右运动提供支撑力，且能够对挡板11进行限位，并且通过将挡板11向右运动，实现对下料速度的调节，外壳1的另一侧表面固定安装有第二电机6，且第二电机6的输出端连接有齿轮一7，齿轮一7的另一侧表面焊接有旋转轴8，且旋转轴8的表面固定安装有粉碎刀9，第二电机6的输出端带动齿轮一7旋转，齿轮一7旋转带动旋转轴8旋转，从而实现粉碎刀9旋对物料进行粉碎，外壳1的顶面开设有进料口2，便于将材料投入，输送螺杆4的左侧设有出料口16，便于排料。

[0028] 本实施方案中：外壳1的内顶面通过吊环17吊装有吸尘管14，且吸尘管14的表面开设有吸尘口15，收集箱3的一侧设有吸尘器13，且吸尘器13的出气端与收集箱3连接，吸尘器13的进气端与吸尘管14相连接。

[0029] 具体的，吸尘器13的进气端连接吸尘管14，外壳1内部的吸尘管14表面设有吸尘口15，同时吸尘器13的出气端连接有收集箱3，吸尘器13通过吸尘口15能够将粉碎过程中的灰尘杂质经过吸尘管14回收至收集箱3内，减少粉碎过程中灰尘飘散影响工作人员身体健康的弊端，同时减少粉尘对环境的污染，且粉碎杂质集中收集能够减轻工作人员的工作压力。

[0030] 本实施方案中：齿轮一7的一侧设有相捏合的从动齿轮18。

[0031] 具体的，第二电机6的输出端带动齿轮一7顺时针旋转，齿轮一7顺时针旋转带动旋转轴8顺时针旋转，同时齿轮一7顺时针旋转带动啮合的从动齿轮18逆时针旋转，实现两个旋转轴8反向旋转，从而两个旋转轴8表面的粉碎刀9相反旋转，使得对物料粉碎的效果更加的高，且粉碎效率更加的快。

[0032] 本实施方案中：吸尘口15设有若干个。

[0033] 具体的，使得对外壳1内部的灰尘杂质吸收的更加的干净。

[0034] 本实施方案中：外壳1采用不锈钢材质。

[0035] 具体的，具备耐空气、蒸汽、水等弱腐蚀介质和酸、碱、盐等化学浸蚀性介质腐蚀的

优点。

[0036] 本实施方案中:固定板12倾斜角度为30°。

[0037] 具体的,减少粉碎后的物料积攒在挡板11表面的可能性。

[0038] 本实施方案中:齿轮一7和从动齿轮18直径相同。

[0039] 具体的,使得齿轮一7与从动齿轮18的旋转速度相同,粉碎效果更加的高。

[0040] 本实施方案中:收集箱3的顶面设有滤网。

[0041] 具体的,能够避免收集箱3内的灰尘杂质在吸尘器13出气端向收集箱3内出气时,将收集箱3内的灰尘杂质吹出,对灰尘杂质的收集效率更加的高。

[0042] 工作原理:使用时,将第一电机5、第二电机6、第三电机19和吸尘器13外接电源后,启动开关,将门板装饰线葱进料口2内投入,第二电机6的输出端带动齿轮一7顺时针旋转,齿轮一7顺时针旋转带动旋转轴8顺时针旋转,同时齿轮一7顺时针旋转带动啮合的从动齿轮18逆时针旋转,实现两个旋转轴8反向旋转,从而两个旋转轴8表面的粉碎刀9相反旋转,使得对物料粉碎的效果更加的高,且粉碎效率更加的快,当粉碎后,第三电机19的输出端带动齿轮二10顺时针旋转,齿轮二10顺时针旋转能够带动挡板11底面相捏合的齿条22向右运动,从而挡板11跟随运动,同时挡板11两侧表面的滑块20能够在固定板12表面的滑槽21内运动,固定板12能够为挡板11左右运动提供支撑力,且能够对挡板11进行限位,并且通过将挡板11向右运动,实现对下料速度的调节,当粉碎后的物料掉落至输送螺杆4表面时,第一电机5的输出端带动输送螺杆4旋转,能够将粉碎后的材料向外输送,避免物料堵塞在出料口16的弊端,同时减轻工作人员的工作压力,提高对粉碎物料的输送效率,其次吸尘器13的进气端连接吸尘管14,外壳1内部的吸尘管14表面设有吸尘口15,同时吸尘器13的出气端连接有收集箱3,吸尘器13通过吸尘口15能够将粉碎过程中的灰尘杂质经过吸尘管14回收至收集箱3内,减少粉碎过程中灰尘飘散影响工作人员身体健康的弊端,同时减少粉尘对环境的污染,且粉碎杂质集中收集能够减轻工作人员的工作压力。

[0043] 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。

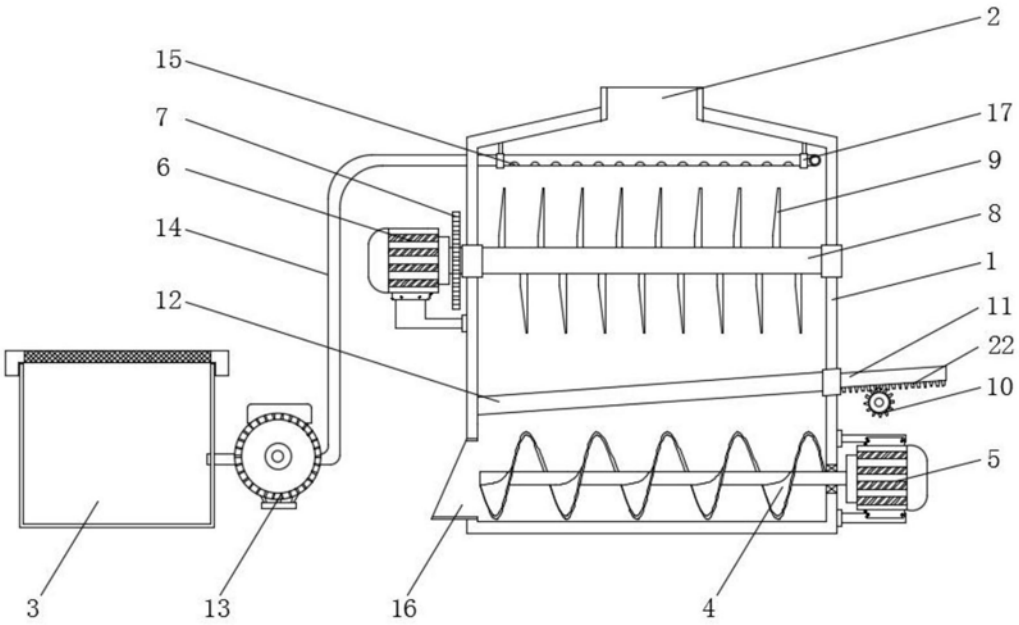


图1

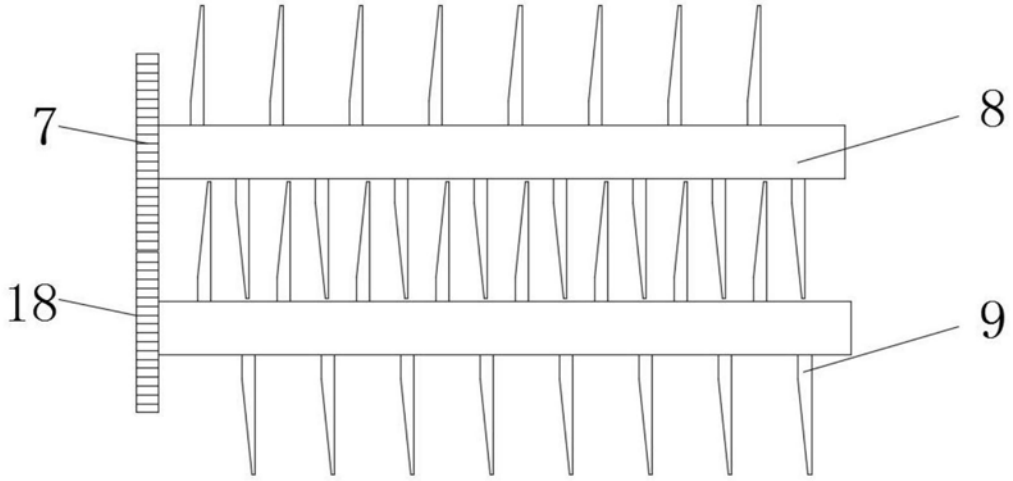


图2

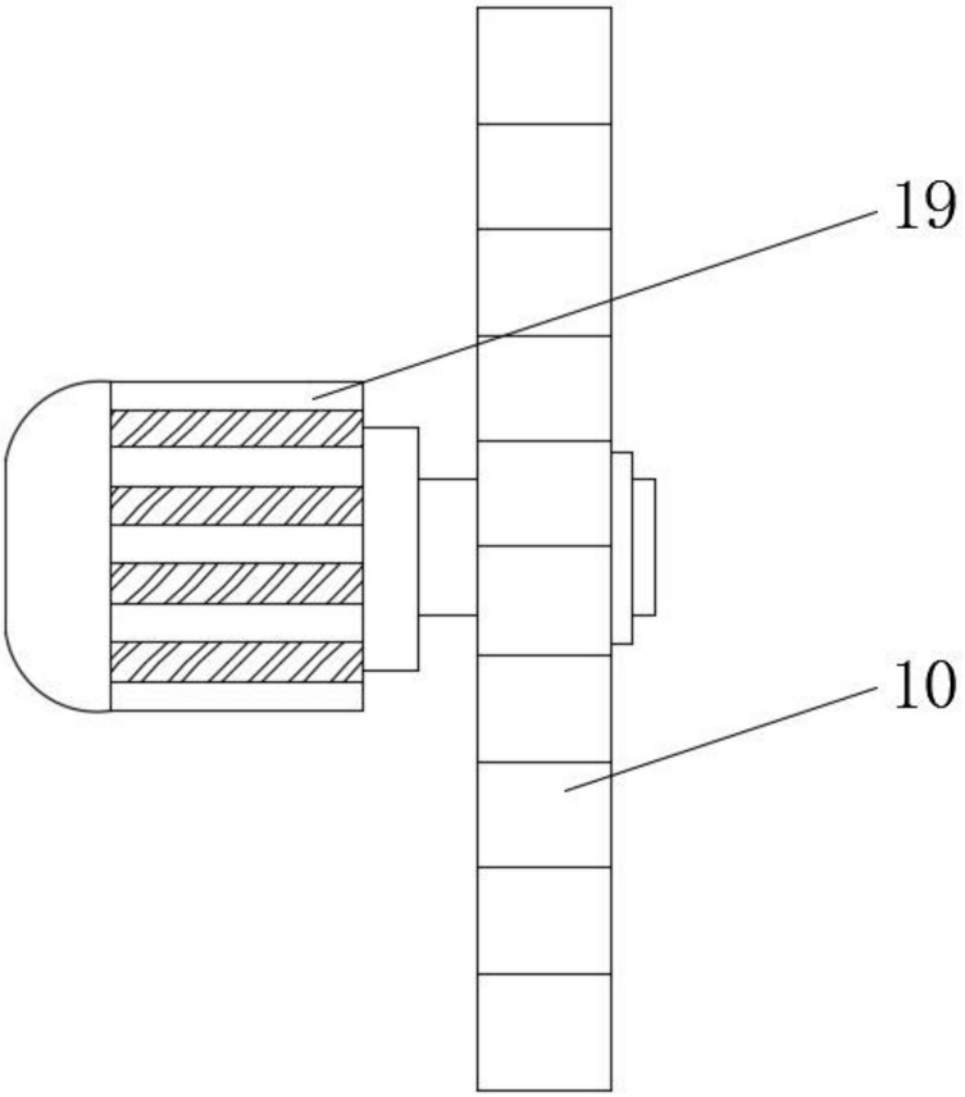


图3



图4