



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215392859 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 04

(21) 申请号 202121775434.0

B08B 5/02 (2006.01)

(22) 申请日 2021.07.30

(73) 专利权人 佛山市宙飞精密机械有限公司
地址 528000 广东省佛山市南海区狮山镇
松岗石碣村石塘路边自编3号厂房(住
所申报)

(72) 发明人 吕德生

(74) 专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代
理有限公司 44504

代理人 陆婉

(51) Int. Cl.

B23D 45/00 (2006.01)

B23D 47/04 (2006.01)

B23D 47/12 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

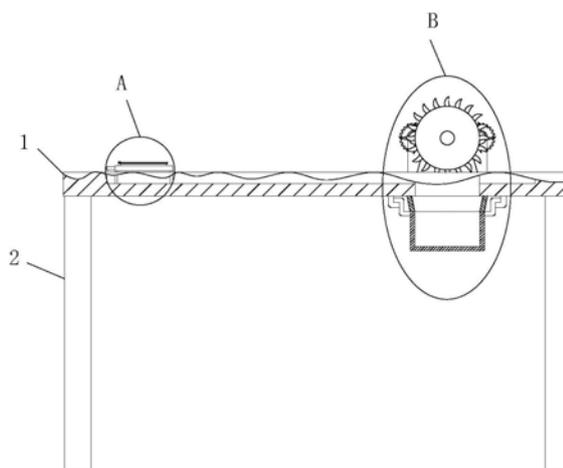
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种不锈钢门把手切割装置

(57) 摘要

本实用新型属于不锈钢门把手领域,具体的说是一种不锈钢门把手切割装置,包括底座;所述底座的顶端安装有电机;所述电机的输出端固接有轴杆,且轴杆的另一端固接有切割片;所述底座的顶端开设有两个滑槽;两个所述滑槽的顶端均设有固定板;所述固定板底端的两侧均固接有滑杆;所述固定板顶部远离电机一侧的前后两端均固接有直杆;两个所述直杆之间共同转动连接有弹性橡胶条;所述弹性橡胶条底端靠近电机的一侧均固接有卡合圆球;所述固定板顶端靠近电机的一侧均开设有卡合圆槽;进而该装置能够对不锈钢门把手进行稳定的固定,避免了在切割的过程中出现手晃动而导致切割发生偏移的情况,且该装置切割速度快,效率高,有利于推广使用。



1. 一种不锈钢门把手切割装置,其特征在于:包括底座(1);所述底座(1)底端的四角均固接有支撑腿(2);所述底座(1)的顶端安装有电机(3);所述电机(3)的输出端固接有轴杆(4),且轴杆(4)的另一端固接有切割片(5);所述底座(1)顶端对应切割片(5)的部分开设有切割孔(13);所述底座(1)的顶端开设有两个滑槽(6),且滑槽(6)相对切割片(5)对称;两个所述滑槽(6)的顶端均设有固定板(7);所述固定板(7)底端的两侧均固接有滑杆(8),且滑杆(8)的底端延伸至滑槽(6)内并与其滑动配合;所述固定板(7)顶部远离电机(3)一侧的前后两端均固接有直杆(9);两个所述直杆(9)之间共同转动连接有弹性橡胶条(10);所述弹性橡胶条(10)底端靠近电机(3)的一侧均固接有卡合圆球(11);所述固定板(7)顶端靠近电机(3)的一侧均开设有卡合圆槽(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种不锈钢门把手切割装置,其特征在于:所述轴杆(4)的外侧贯穿固接有第一齿轮(14);所述第一齿轮(14)的两侧均设有第二齿轮(15),且两个第二齿轮(15)均与第一齿轮(14)相啮合;所述第二齿轮(15)的前后两侧均分别设有第一支撑杆(18)和第二支撑杆(19),且第一支撑杆(18)和第二支撑杆(19)的底端均与底座(1)固接;所述第二齿轮(15)的前后两端均分别固接有第一连接杆(16)和第二连接杆(17),且第一连接杆(16)和第二连接杆(17)分别贯穿第一支撑杆(18)和第二支撑杆(19)并与其转动配合;所述第二连接杆(17)远离第二齿轮(15)的一端均固接有风扇(20)。

3. 根据权利要求2所述的一种不锈钢门把手切割装置,其特征在于:所述切割孔(13)底端的两侧均设有L形块(21),且L形块(21)的顶端均与底座(1)固接;两个所述L形块(21)呈水平一端的顶部均滑动连接有互补块(22);两个所述互补块(22)相靠近的一侧之间共同固接有收集盒(23)。

4. 根据权利要求3所述的一种不锈钢门把手切割装置,其特征在于:所述收集盒(23)的顶端固接有导流圆筒(24),且导流圆筒(24)的顶端与底座(1)的底端相靠近且不接触。

5. 根据权利要求4所述的一种不锈钢门把手切割装置,其特征在于:两个所述弹性橡胶条(10)的底端均固接有保护垫(25)。

6. 根据权利要求5所述的一种不锈钢门把手切割装置,其特征在于:两个所述固定板(7)远离电机(3)的一侧共同固接有推杆(26)。

一种不锈钢门把手切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及不锈钢门把手领域,具体是一种不锈钢门把手切割装置。

背景技术

[0002] 随着我国经济的飞速发展,在材料中使用最多的就是不锈钢,不锈钢是不锈钢耐酸钢的简称,耐空气、蒸汽、水等弱腐蚀介质或具有不锈性的钢种称为不锈钢,现在门上所使用的把手多为不锈钢门把手,在不锈钢门把手在生产的过程中需要对其进行切割。

[0003] 现有技术中,在对不锈钢门把手进行切割时,往往需要人们用手对其进行按压固定,但是人们在按压的过程中,手会出现抖动的情况,会导致带动不锈钢门把手进行偏移,进而使得切割的位置发生错误,从而导致该不锈钢门把手在切割失败后丢弃造成浪费,以及成本的增加,且该种切割方式速度慢,效率低;因此,针对上述问题提出一种不锈钢门把手切割装置。

实用新型内容

[0004] 为了弥补现有技术的不足,解决在对不锈钢门把手进行切割时,往往需要人们用手对其进行按压固定,但是人们在按压的过程中,手会出现抖动的情况,会导致带动不锈钢门把手进行偏移,进而使得切割的位置发生错误,从而导致该不锈钢门把手在切割失败后丢弃造成浪费,以及成本的增加,且该种切割方式速度慢,效率低的问题,本实用新型提出一种不锈钢门把手切割装置。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种不锈钢门把手切割装置,包括底座;所述底座底端的四角均固接有支撑腿;所述底座的顶端安装有电机;所述电机的输出端固接有轴杆,且轴杆的另一端固接有切割片;所述底座顶端对应切割片的部分开设有切割孔;所述底座的顶端开设有两个滑槽,且滑槽相对切割片对称;两个所述滑槽的顶端均设有固定板;所述固定板底端的两侧均固接有滑杆,且滑杆的底端延伸至滑槽内并与其滑动配合;所述固定板顶部远离电机一侧的前后两端均固接有直杆;两个所述直杆之间共同转动连接有弹性橡胶条;所述弹性橡胶条底端靠近电机的一侧均固接有卡合圆球;所述固定板顶端靠近电机的一侧均开设有卡合圆槽;进而该装置能够对不锈钢门把手进行稳定的固定,避免了在切割的过程中出现手晃动而导致切割发生偏移的情况,且该装置切割速度块,效率高,有利于推广使用。

[0006] 优选的,所述轴杆的外侧贯穿固接有第一齿轮;所述第一齿轮的两侧均设有第二齿轮,且两个第二齿轮均与第一齿轮相啮合;所述第二齿轮的前后两侧均分别设有第一支撑杆和第二支撑杆,且第一支撑杆和第二支撑杆的底端均与底座固接;所述第二齿轮的前后两端均分别固接有第一连接杆和第二连接杆,且第一连接杆和第二连接杆分别贯穿第一支撑杆和第二支撑杆并与其转动配合;所述第二连接杆远离第二齿轮的一端均固接有风扇;进而该结构能够将切割片表面附着的碎屑进行吹走,起到了清洁切割片的作用。

[0007] 优选的,所述切割孔底端的两侧均设有L形块,且L形块的顶端均与底座固接;两个

所述L形块呈水平一端的顶部均滑动连接有互补块;两个所述互补块相靠近的一侧之间共同固接有收集盒;能够实现对切割产生的部分碎屑实现集中处理。

[0008] 优选的,所述收集盒的顶端固接有导流圆筒,且导流圆筒的顶端与底座的底端相靠近且不接触;避免碎屑从收集盒与底座之间的缝隙处飘到外面。

[0009] 优选的,两个所述弹性橡胶条的底端均固接有保护垫;起到了保护的作用。

[0010] 优选的,两个所述固定板远离电机的一侧共同固接有推杆;便于共同推动固定板。

[0011] 本实用新型的有益之处在于:

[0012] 1.本实用新型通过电机、轴杆、切割片、滑槽、固定板、滑杆、直杆、弹性橡胶条、卡合圆球、卡合圆槽和切割孔的结构设计,使得该装置能够对不锈钢门把手进行稳定的固定,避免了在切割的过程中出现手晃动而导致切割发生偏移的情况,且该装置切割速度快,效率高,有利于推广使用;

[0013] 2.本实用新型通过第一齿轮、第二齿轮、第一连接杆、第二连接杆、第一支撑杆、第二支撑杆和风扇的结构设计,使得该结构能够将切割片表面附着的碎屑进行吹走,起到了清洁切割片的作用。

[0014] 3.本实用新型通过L形块、互补块和收集盒的结构设计,使得能够实现对切割产生的部分碎屑实现集中处理。

附图说明

[0015] 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,下面将对实施例或现有技术描述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性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0016] 图1为实施例一的侧视剖面结构示意图;

[0017] 图2为实施例一的俯视图;

[0018] 图3为图1中的A处局部放大示意图;

[0019] 图4为图1中的B处局部放大示意图;

[0020] 图5为图2中的C处局部放大示意图;

[0021] 图6为图2中的D处局部放大示意图;

[0022] 图7为实施例一中的收集盒和导流圆筒的立体图;

[0023] 图8为实施例一中的第一支撑杆的立体图;

[0024] 图9为实施例二的剖面的结构示意图;

[0025] 图10为图9中的E处局部放大示意图。

[0026] 图中:1、底座;2、支撑腿;3、电机;4、轴杆;5、切割片;6、滑槽;7、固定板;8、滑杆;9、直杆;10、弹性橡胶条;11、卡合圆球;12、卡合圆槽;13、切割孔;14、第一齿轮;15、第二齿轮;16、第一连接杆;17、第二连接杆;18、第一支撑杆;19、第二支撑杆;20、风扇;21、L形块;22、互补块;23、收集盒;24、导流圆筒;25、保护垫;26、推杆;27、行走轮。

具体实施方式

[0027] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 实施例一

[0029] 请参阅图1-8所示,一种不锈钢门把手切割装置,包括底座1;所述底座1底端的四角均固接有支撑腿2;所述底座1的顶端安装有电机3;所述电机3的输出端固接有轴杆4,且轴杆4的另一端固接有切割片5;所述底座1顶端对应切割片5的部分开设有切割孔13;所述底座1的顶端开设有两个滑槽6,且滑槽6相对切割片5对称;两个所述滑槽6的顶端均设有固定板7;所述固定板7底端的两侧均固接有滑杆8,且滑杆8的底端延伸至滑槽6内并与其滑动配合;所述固定板7顶部远离电机3一侧的前后两端均固接有直杆9;两个所述直杆9之间共同转动连接有弹性橡胶条10;所述弹性橡胶条10底端靠近电机3的一侧均固接有卡合圆球11;所述固定板7顶端靠近电机3的一侧均开设有卡合圆槽12;两个所述弹性橡胶条10的底端均固接有保护垫25;两个所述固定板7远离电机3的一侧共同固接有推杆26;在工作时,在卡合圆球11和卡合圆槽12分离的情况下,将不锈钢门把手放在两个固定板7上面,并使得需切割的位置对准切割片5,而后将弹性橡胶条10放在不锈钢门把手上,用力将卡合圆球11与卡合圆槽12过盈配合,此时弹性橡胶条10能够对不锈钢门把手进行固定,而后进一步的接通电机3,电机3的输出端带动轴杆4转动,轴杆4带动切割片5进行转动,此时推动两个固定板7向电机3方向移动,直至切割片5对不锈钢门把手进行切割,切割完成后,向上拔出卡合圆球11,取出切割后的不锈钢门把手,进而该装置能够对不锈钢门把手进行稳定的固定,避免了在切割的过程中出现手晃动而导致切割发生偏移的情况,且该装置切割速度快,效率高,有利于推广使用。

[0030] 所述轴杆4的外侧贯穿固接有第一齿轮14;所述第一齿轮14的两侧均设有第二齿轮15,且两个第二齿轮15均与第一齿轮14相啮合;所述第二齿轮15的前后两侧均分别设有第一支撑杆18和第二支撑杆19,且第一支撑杆18和第二支撑杆19的底端均与底座1固接;所述第二齿轮15的前后两端均分别固接有第一连接杆16和第二连接杆17,且第一连接杆16和第二连接杆17分别贯穿第一支撑杆18和第二支撑杆19并与其转动配合;所述第二连接杆17远离第二齿轮15的一端均固接有风扇20;在工作时,在切割的过程中,轴杆4会带动第一齿轮14转动,因第二齿轮15与第一齿轮14相啮合,即第一齿轮14会带动第一连接杆16和第二连接杆17进行转动,第二连接杆17会带动风扇20进行转动,此时风扇20在转动的过程中,会将切割片5表面附着的灰尘吹掉,进而该结构能够将切割片5表面附着的碎屑进行吹走,起到了清洁切割片5的作用。

[0031] 所述切割孔13底端的两侧均设有L形块21,且L形块21的顶端均与底座1固接;两个所述L形块21呈水平一端的顶部均滑动连接有互补块22;两个所述互补块22相靠近的一侧之间共同固接有收集盒23;所述收集盒23的顶端固接有导流圆筒24,且导流圆筒24的顶端与底座1的底端相靠近且不接触;在工作时,切割不锈钢门把手时产生的部分碎屑会通过切割孔13向下掉落,直至掉落至收集盒23内,当收集盒23内碎屑装满时,将收集盒23向外抽出,直至L形块21和互补块22完全分离,此时即能够实现对切割产生的部分碎屑实现集中处理。

[0032] 实施例二

[0033] 请参阅图9-10所示,对比实施例一,作为本实用新型的另一种实施方式,所述滑杆8的底端均转动连接有行走轮27;在工作时,在推动固定板7时,固定板7会带动滑杆8移动,滑杆8带动行走轮27在滑槽6内滑动,有利于固定板7移动。

[0034] 工作原理,在卡合圆球11和卡合圆槽12分离的情况下,将不锈钢门把手放在两个固定板7上面,并使得需切割的位置对准切割片5,而后将弹性橡胶条10放在不锈钢门把手上,用力将卡合圆球11与卡合圆槽12过盈配合,此时弹性橡胶条10能够对不锈钢门把手进行固定,而后进一步的接通电机3,电机3的输出端带动轴杆4转动,轴杆4带动切割片5进行转动,此时推动两个固定板7向电机3方向移动,直至切割片5对不锈钢门把手进行切割,切割完成后,向上拔出卡合圆球11,取出切割后的不锈钢门把手,且在切割的过程中,轴杆4会带动第一齿轮14转动,因第二齿轮15与第一齿轮14相啮合,即第一齿轮14会带动第一连接杆16和第二连接杆17进行转动,第二连接杆17会带动风扇20进行转动,此时风扇20在转动的过程中,会将切割片5表面附着的灰尘吹掉;切割不锈钢门把手时产生的部分碎屑会通过切割孔13向下掉落,直至掉落至收集盒23内,当收集盒23内碎屑装满时,将收集盒23向外抽出,直至L形块21和互补块22完全分离,此时即能够实现对切割产生的部分碎屑实现集中处理;进而该装置能够对不锈钢门把手进行稳定的固定,避免了在切割的过程中出现手晃动而导致切割发生偏移的情况,且该装置切割速度快,效率高,有利于推广使用。

[0035] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0036] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

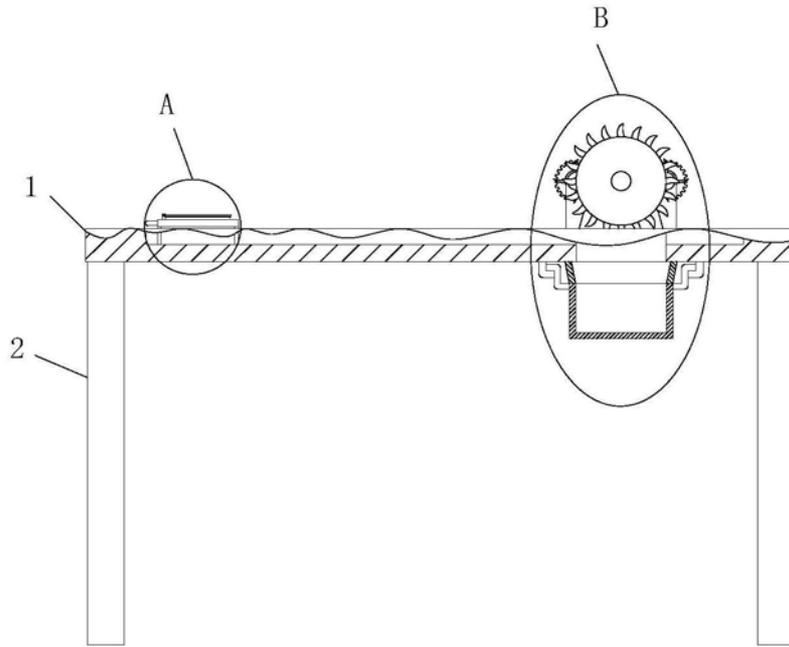


图1

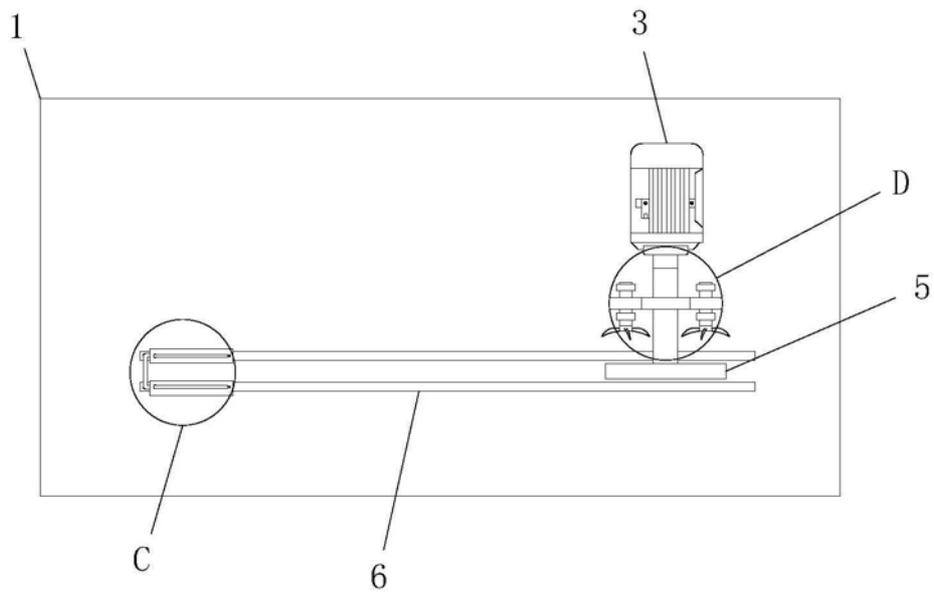


图2

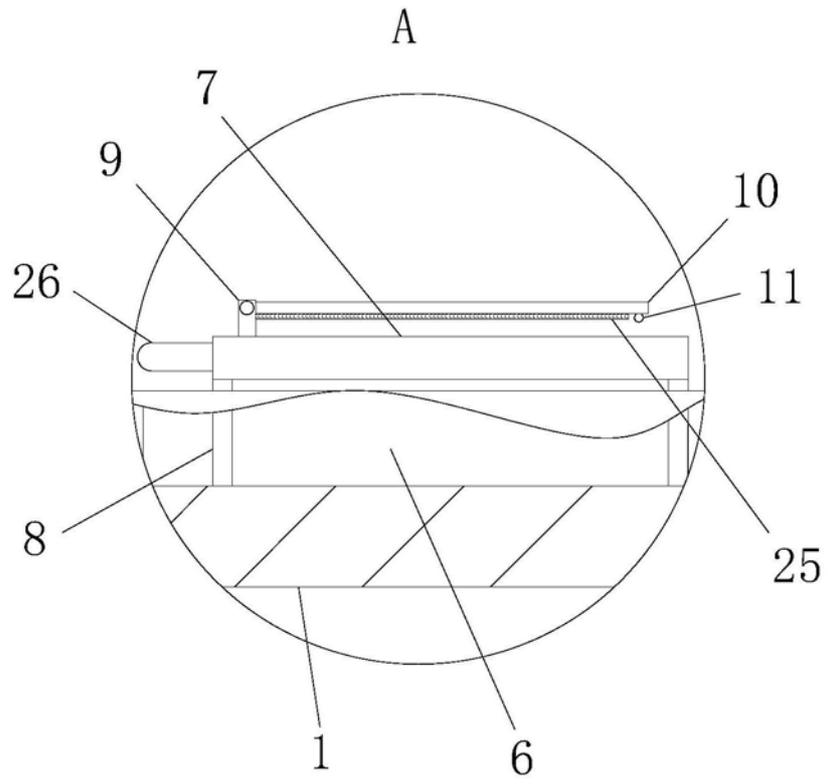


图3

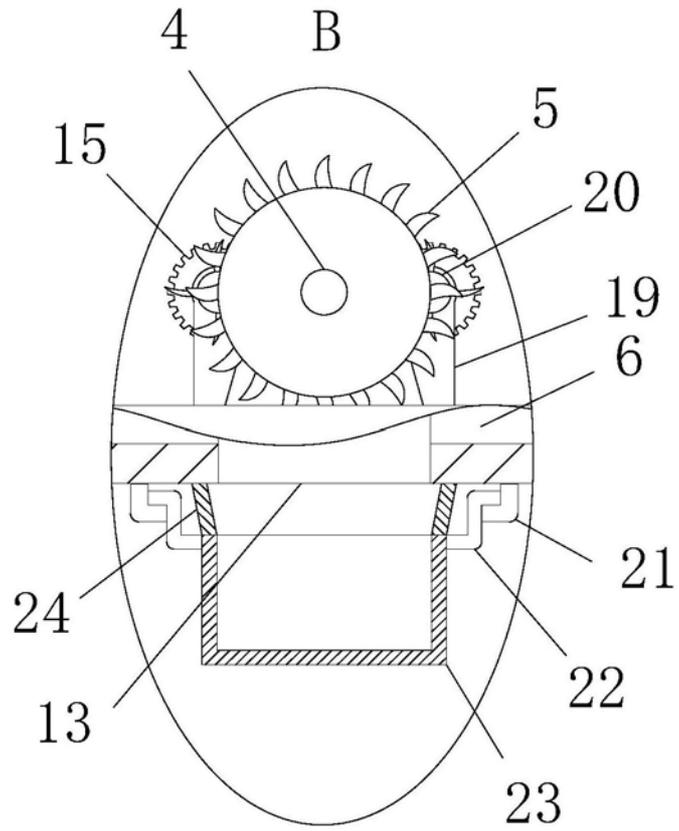


图4

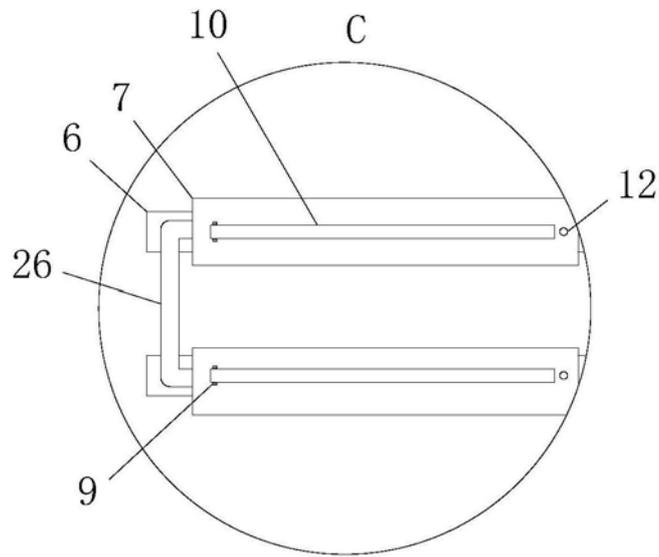


图5

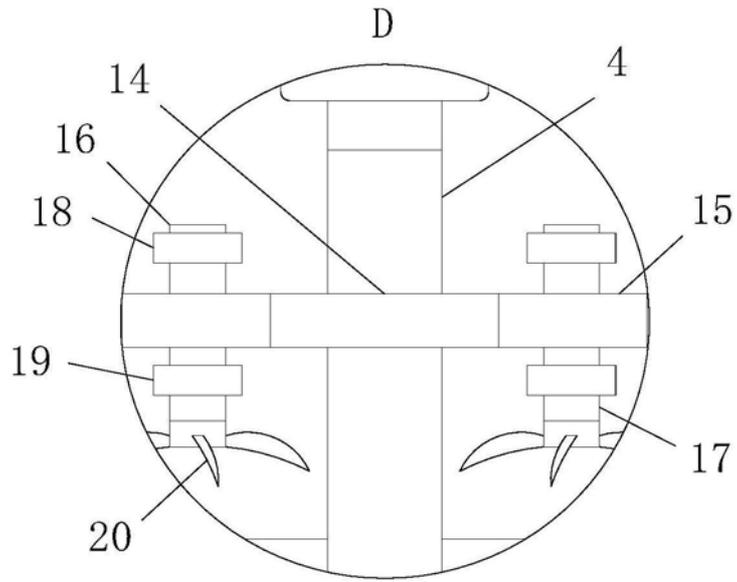


图6

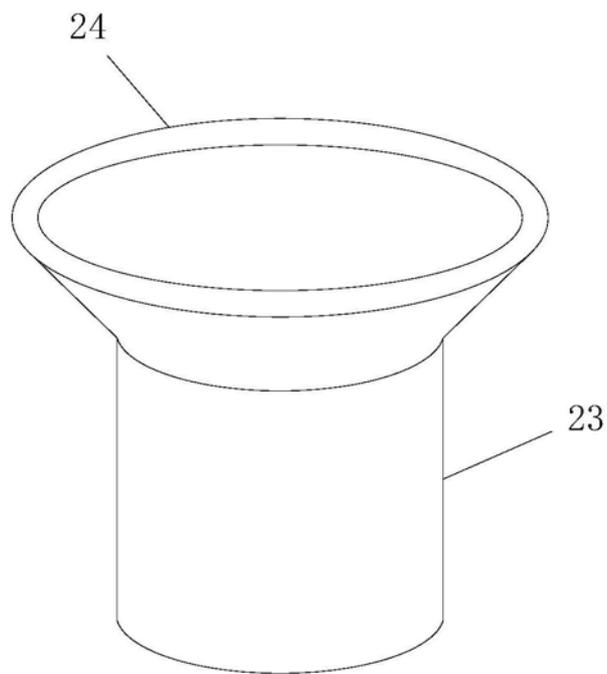


图7

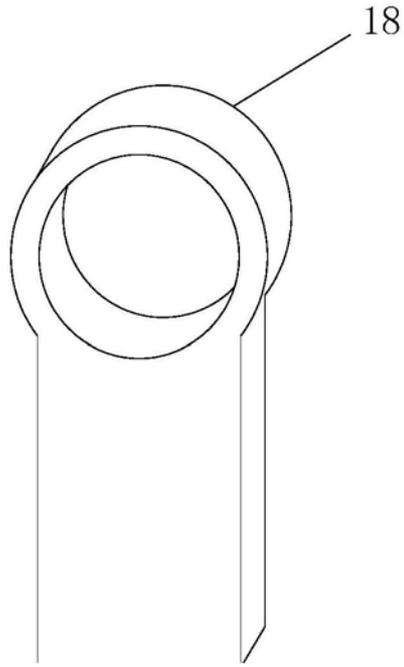


图8

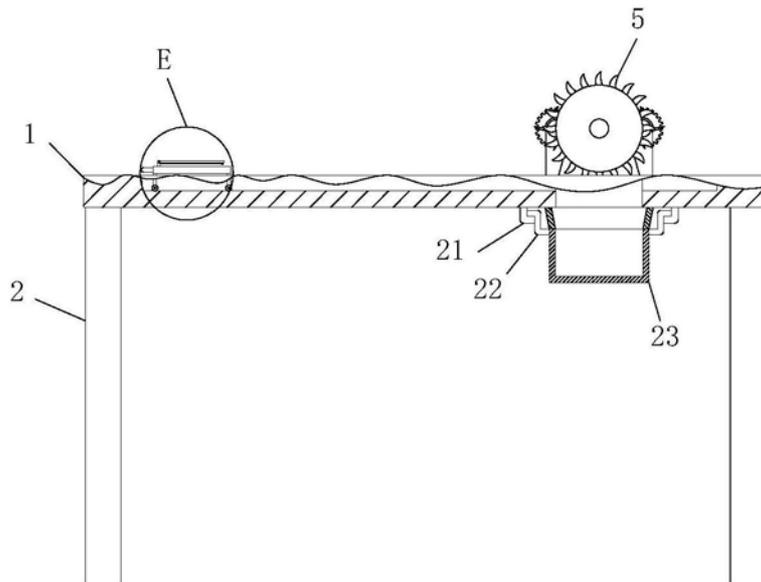


图9

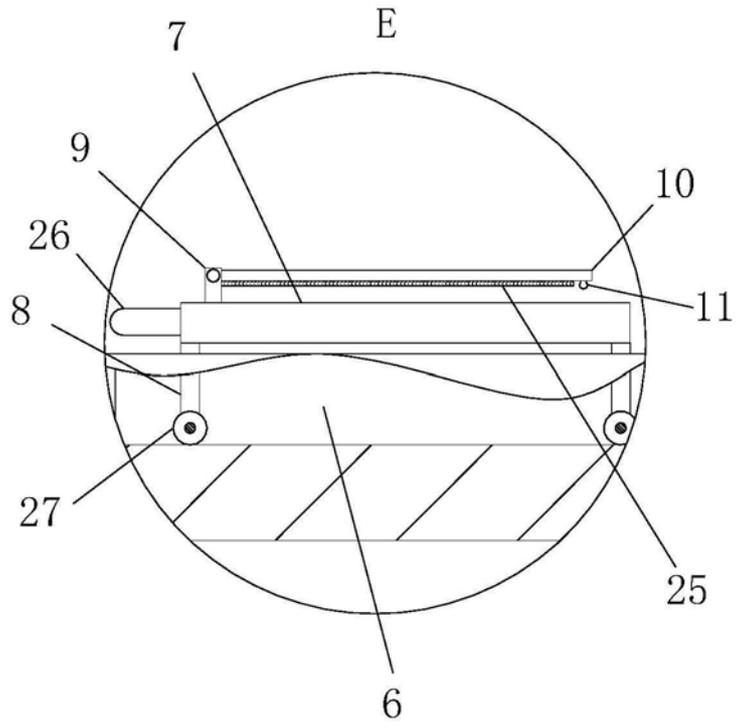


图10