



(21) 申请号 202222668382.8

(22) 申请日 2022.10.11

(73) 专利权人 佛山市达江机械制造有限公司

地址 528226 广东省佛山市南海区狮山镇
罗村罗沙社区朗沙大道36号A区003
(住所申报)

(72) 发明人 周达江

(51) Int.Cl.

B29C 37/02 (2006.01)

B08B 5/04 (2006.01)

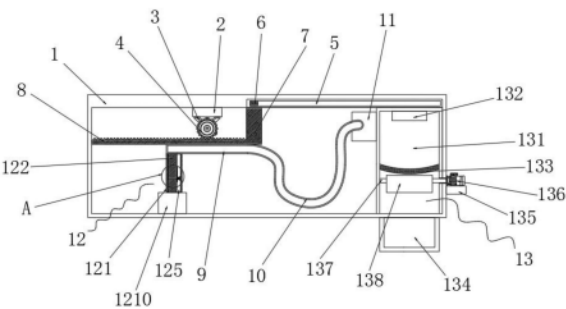
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具备粉尘回收组件的飞边机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具备粉尘回收组件的飞边机,包括固定框,所述固定框内部的顶部固定连接有第一固定块,所述第一固定块的底部固定连接有第一电机,所述第一电机的输出轴表面固定连接有第一齿轮,所述固定框内部的顶部开设有第一滑槽,本实用新型涉及粉尘回收技术领域。该具备粉尘回收组件的飞边机,通过设置第一电机,在第一电机的动力输出下利用第一齿轮带动第一条形齿底部的固定管通过推杆上的第一滑块在第一滑槽内的滑动来实现吸尘罩在工作时的左右移动,再配合伸缩机构上第二电机的动力下使得吸尘罩通过伸缩管可实现上下伸缩,可在吸尘罩吸粉尘时取代人力的把持摆动,整个过程皆为机械自动化,节约了人力。



1. 一种具备粉尘回收组件的飞边机,包括固定框(1),其特征在于:所述固定框(1)内部的顶部固定连接有第一固定块(2),所述第一固定块(2)的底部固定连接有第一电机(3),所述第一电机(3)的输出轴表面固定连接有第一齿轮(4),所述固定框(1)内部的顶部开设有第一滑槽(5),所述第一滑槽(5)的内表面滑动连接有第一滑块(6),所述第一滑块(6)的底部固定连接有推杆(7),所述推杆(7)的一侧固定连接有第一条形齿(8),所述第一条形齿(8)的表面与第一齿轮(4)的表面相互啮合,所述第一条形齿(8)的底部固定连接有固定管(9),所述固定管(9)的一端连通连接有软管(10),所述软管(10)的一端连通连接有吸粉器(11),所述固定管(9)一端的底部设置有伸缩机构(12),所述吸粉器(11)的一侧设置有过滤机构(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种具备粉尘回收组件的飞边机,其特征在于:所述伸缩机构(12)包括连接柱(121),所述连接柱(121)的顶端与固定管(9)一端的底部固定连接,所述连接柱(121)的内部固定贯穿连接有伸缩管(122),所述伸缩管(122)的顶部与固定管(9)一端的底部连通连接,所述连接柱(121)的内部开设有第二滑槽(123),且两个所述第二滑槽(123)均位于伸缩管(122)的两侧。

3. 根据权利要求2所述的一种具备粉尘回收组件的飞边机,其特征在于:两个所述第二滑槽(123)的内表面均滑动连接有第二滑块(124),两个所述第二滑块(124)的相对侧与伸缩管(122)伸缩端的两侧均固定连接,所述连接柱(121)的内部开设有电机槽(125),所述电机槽(125)内部的一侧固定连接有连接块(126)。

4. 根据权利要求3所述的一种具备粉尘回收组件的飞边机,其特征在于:所述连接块(126)的一侧固定连接有第二电机(127),所述第二电机(127)的输出轴表面固定连接有第二齿轮(128),右侧所述第二滑块(124)的一侧固定连接有第二条形齿(129),所述第二条形齿(129)的表面与第二齿轮(128)的表面相互啮合,所述伸缩管(122)的底端连通连接有吸尘罩(1210)。

5. 根据权利要求1所述的一种具备粉尘回收组件的飞边机,其特征在于:所述过滤机构(13)包括吸尘框(131),所述吸尘框(131)的顶部与固定框(1)内部的顶部固定连接,所述吸尘框(131)内部的一侧与吸粉器(11)一侧的出尘口连通连接,所述吸尘框(131)内部的顶部固定连接有制冷器(132),所述吸尘框(131)的内部固定连接有过滤网(133),所述吸尘框(131)内部的底部连通连接有储尘框(134)。

6. 根据权利要求5所述的一种具备粉尘回收组件的飞边机,其特征在于:所述固定框(1)的一侧固定连接有第二固定块(135),所述第二固定块(135)的顶部固定连接有第三电机(136),所述第三电机(136)的输出轴表面通过联轴器固定连接有旋转杆(137),所述旋转杆(137)的一端贯穿固定框(1)和吸尘框(131)一侧的内部并延伸至吸尘框(131)内部的一侧且与之转动连接,所述旋转杆(137)的表面贯穿固定连接有长条往复轮(138)。

一种具备粉尘回收组件的飞边机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉尘回收技术领域,具体为一种具备粉尘回收组件的飞边机。

背景技术

[0002] 粉尘(dust)是指悬浮在空气中的固体微粒。习惯上对粉尘有许多名称,如灰尘、尘埃、烟尘、矿尘、砂尘、粉末等,这些名词没有明显的界限。国际标准化组织规定,粒径小于75 μm 的固体悬浮物定义为粉尘。在大气中粉尘的存在是保持地球温度的主要原因之一,大气中过多或过少的粉尘将对环境产生灾难性的影响。但在生活和工作中,生产性粉尘是人类健康的天敌,是诱发多种疾病的主要原因。

[0003] 粉尘固然是导致环境与人类健康问题的重要诱因之一,但是工业粉尘因其组成材料的特殊性往往具有一定的回收价值,传统粉尘的回收往往需要通过人工把持收集,缺乏机械化的收集效果,且对这些粉尘气烟缺乏一定的过滤措施,这往往对环境和人体健康造成不利的影响,也影响其回收的质量,为此设计了一种具备粉尘回收组件的飞边机。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种具备粉尘回收组件的飞边机,解决了传统粉尘的回收往往需要通过人工把持收集,缺乏机械化的收集效果,且对这些粉尘烟雾缺乏一定的过滤措施的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种具备粉尘回收组件的飞边机,包括固定框,所述固定框内部的顶部固定连接有第一固定块,所述第一固定块的底部固定连接有第一电机,所述第一电机的输出轴表面固定连接有第一齿轮,所述固定框内部的顶部开设有第一滑槽,所述第一滑槽的内表面滑动连接有第一滑块,所述第一滑块的底部固定连接有推杆,所述推杆的一侧固定连接有第一条形齿,所述第一条形齿的表面与第一齿轮的表面相互啮合,所述第一条形齿的底部固定连接有固定管,所述固定管的一端连通连接有软管,所述软管的一端连通连接有吸粉器,所述固定管一端的底部设置有伸缩机构,所述吸粉器的一侧设置有过滤机构

[0006] 优选的,所述伸缩机构包括连接柱,所述连接柱的顶端与固定管一端的底部固定连接,所述连接柱的内部固定贯穿连接有伸缩管,所述伸缩管的顶部与固定管一端的底部连通连接,所述连接柱的内部开设有第二滑槽,且两个所述第二滑槽均位于伸缩管的两侧。

[0007] 优选的,两个所述第二滑槽的内表面均滑动连接有第二滑块,两个所述第二滑块的相对侧与伸缩管伸缩端的两侧均固定连接,所述连接柱的内部开设有电机槽,所述电机槽内部的一侧固定连接有连接块。

[0008] 优选的,所述连接块的一侧固定连接有第二电机,所述第二电机的输出轴表面固定连接第二齿轮,右侧所述第二滑块的一侧固定连接有第二条形齿,所述第二条形齿的表面与第二齿轮的表面相互啮合,所述伸缩管的底端连通连接有吸尘罩。

[0009] 优选的,所述过滤机构包括吸尘框,所述吸尘框的顶部与固定框内部的顶部固定

连接,所述吸尘框内部的一侧与吸粉器一侧的出尘口连通连接,所述吸尘框内部的顶部固定连接制冷器,所述吸尘框的内部固定连接有过滤网,所述吸尘框内部的底部连通连接有储尘框。

[0010] 优选的,所述固定框的一侧固定连接有第二固定块,所述第二固定块的顶部固定连接第三电机,所述第三电机的输出轴表面通过联轴器固定连接有旋转杆,所述旋转杆的一端贯穿固定框和吸尘框一侧的内部并延伸至吸尘框内部的一侧且与之转动连接,所述旋转杆的表面贯穿固定连接有长条往复轮。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种具备粉尘回收组件的飞边机。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0013] (1)、该具备粉尘回收组件的飞边机,通过设置第一电机,在第一电机的动力输出下利用第一齿轮带动第一条形齿底部的固定管通过推杆上的第一滑块在第一滑槽内的滑动来实现吸尘罩在工作时的左右移动,再配合伸缩机构上第二电机的动力下使得吸尘罩通过伸缩管可实现上下伸缩,可在吸尘罩吸粉尘时取代人力的把持摆动,整个过程皆为机械自动化,节约了人力。

[0014] (2)、该具备粉尘回收组件的飞边机,通过设置吸粉器,在吸粉器的动力下降将吸尘罩吸收的粉尘烟雾通过固定管和软管传到吸尘框的内部,由于制冷器的制冷换气效果使得这些粉尘烟雾冷却其让粉尘快速从烟雾中脱离并落在吸尘框上,再配合第三电机的动力通过旋转杆使得长条往复轮转动并对过滤网的底部进行通过转动的打击震动,最终使得这些粉尘得到过滤并过滤后落入储尘框中,从而实现了粉尘烟雾的过滤回收,保障了环境洁净和人体健康,也提高其回收的质量。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的内部结构正视图;

[0016] 图2为本实用新型A处的放大图;

[0017] 图3为本实用新型长条往复轮的侧视图。

[0018] 图中:1固定框、2第一固定块、3第一电机、4第一齿轮、5第一滑槽、6第一滑块、7推杆、8第一条形齿、9固定管、10软管、11吸粉器、12伸缩机构、13过滤机构、121连接柱、122伸缩管、123第二滑槽、124第二滑块、125电机槽、126连接块、127第二电机、128第二齿轮、129第二条形齿、1210吸尘罩、131吸尘框、132制冷器、133过滤网、134储尘框、135第二固定块、136第三电机、137旋转杆、138长条往复轮。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供两种技术方案:一种具备粉尘回收组件的飞边机,具体包括以下实施例:

[0021] 实施例1

[0022] 包括固定框1,固定框1内部的顶部固定连接有第一固定块2,第一固定块2的底部固定连接有第一电机3,第一电机3为双向转动且第一电机3的接线口与外部电源线相连接,第一电机3的输出轴表面固定连接有第一齿轮4,固定框1内部的顶部开设有第一滑槽5,第一滑槽5的内表面滑动连接有第一滑块6,第一滑块6的底部固定连接有推杆7,推杆7的一侧固定连接有第一条形齿8,第一条形齿8的表面与第一齿轮4的表面相互啮合,第一条形齿8的底部固定连接有固定管9,固定管9的一端连通连接有软管10,软管10质地软可弯曲,软管10的一端连通连接有吸粉器11,吸粉器11为现有技术且有吸收粉尘的作用,固定管9一端的底部设置有伸缩机构12,吸粉器11的一侧设置有过滤机构13。

[0023] 伸缩机构12包括连接柱121,连接柱121的顶端与固定管9一端的底部固定连接,连接柱121的内部固定贯穿连接有伸缩管122,伸缩管122满足一定的伸缩要求,伸缩管122的顶部与固定管9一端的底部连通连接,连接柱121的内部开设有第二滑槽123,且两个第二滑槽123均位于伸缩管122的两侧。

[0024] 两个第二滑槽123的内表面均滑动连接有第二滑块124,两个第二滑块124的相对侧与伸缩管122伸缩端的两侧均固定连接,连接柱121的内部开设有电机槽125,电机槽125内部的一侧固定连接有连接块126。

[0025] 连接块126的一侧固定连接有第二电机127,第二电机127为双向转动且第二电机127的接线口与外部电源线连接,第二电机127的输出轴表面固定连接有第二齿轮128,右侧第二滑块124的一侧固定连接有第二条形齿129,第二条形齿129的表面与第二齿轮128的表面相互啮合,伸缩管122的底端连通连接有吸尘罩1210,吸尘罩1210具有扩大吸收粉尘面积的效果且吸尘罩1210利用伸缩机构12通过固定框1底部的滑槽伸出固定框1的外部。

[0026] 过滤机构13包括吸尘框131,吸尘框131的顶部与固定框1内部的顶部固定连接,吸尘框131内部的一侧与吸粉器11一侧的出尘口连通连接,吸尘框131内部的顶部固定连接有制冷器132,制冷器132为现有技术且制冷器132有制冷换气的效果,吸尘框131的内部固定连接有过滤网133,过滤网133的过滤程度满足过滤要求,吸尘框131内部的底部连通连接有储尘框134,储尘框134是储存回收粉尘的地方。

[0027] 固定框1的一侧固定连接有第二固定块135,第二固定块135的顶部固定连接有第三电机136,第三电机136为双向转动且第三电机136的接线口与外部电源线相连接,第三电机136的输出轴表面通过联轴器固定连接有旋转杆137,旋转杆137的一端贯穿固定框1和吸尘框131一侧的内部并延伸至吸尘框131内部的一侧且与之转动连接,旋转杆137的表面贯穿固定连接有长条往复轮138,长条往复轮138的凸出部位尺寸符合对过滤网133底部放接触震动。

[0028] 实施例2

[0029] 包括固定框1,固定框1内部的顶部固定连接有第一固定块2,第一固定块2的底部固定连接有第一电机3,第一电机3为双向转动且第一电机3的接线口与外部电源线相连接,第一电机3的输出轴表面固定连接有第一齿轮4,固定框1内部的顶部开设有第一滑槽5,第一滑槽5的内表面滑动连接有第一滑块6,第一滑块6的底部固定连接有推杆7,推杆7的一侧固定连接有第一条形齿8,第一条形齿8的表面与第一齿轮4的表面相互啮合,第一条形齿8的底部固定连接有固定管9,固定管9的一端连通连接有软管10,软管10质地软可弯曲,软管

10的一端连通连接有吸粉器11,吸粉器11为现有技术且有吸收粉尘的作用,固定管9一端的底部设置有伸缩机构12,吸粉器11的一侧设置有过滤机构13。

[0030] 伸缩机构12包括连接柱121,连接柱121的顶端与固定管9一端的底部固定连接,连接柱121的内部固定贯穿连接有伸缩管122,伸缩管122满足一定的伸缩要求,伸缩管122的顶部与固定管9一端的底部连通连接,连接柱121的内部开设有第二滑槽123,且两个第二滑槽123均位于伸缩管122的两侧。

[0031] 两个第二滑槽123的内表面均滑动连接有第二滑块124,两个第二滑块124的相对侧与伸缩管122伸缩端的两侧均固定连接,连接柱121的内部开设有电机槽125,电机槽125内部的一侧固定连接有连接块126。

[0032] 连接块126的一侧固定连接有第二电机127,第二电机127为双向转动且第二电机127的接线口与外部电源线连接,第二电机127的输出轴表面固定连接有第二齿轮128,右侧第二滑块124的一侧固定连接有第二条形齿129,第二条形齿129的表面与第二齿轮128的表面相互啮合,伸缩管122的底端连通连接有吸尘罩1210,吸尘罩1210具有扩大吸收粉尘面积的效果。

[0033] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0034] 工作时,首先启动吸粉器11,在吸粉器11的吸收动力下吸收软管10,软管10吸收固定管9,固定管9吸收伸缩管122,伸缩管122吸收吸尘罩1210,吸尘罩1210将粉尘吸取后最终通过吸粉器11一侧的出尘口排入吸尘框131内,此时再启动制冷器132和第三电机136,在制冷器132的制冷下使得这些粉尘烟雾冷却其让粉尘快速从烟雾中脱离并落在吸尘框131上,且制冷器还具有换气效果满足了对吸尘框131内空气的置换和温度的调节,再配合第三电机136的动力通过旋转杆137使得长条往复轮138转动并对过滤网133的底部进行通过转动的打击震动,最终使得这些粉尘得到过滤并过滤后落入储尘框134中,从而实现了粉尘烟雾的过滤回收,保障了环境洁净和人体健康,也提高其回收的质量,在使用过程中需要更换吸尘罩1210的粉尘吸收地时可启动第一电机3,在第一电机3的动力下带动第一齿轮4.第一齿轮4带动第一条形齿8,第一条形齿8带动固定管9和软管10进行左右的移动,满足了前后的吸收回收效果,再配合第二电机127的动力下带动第二齿轮128,第二齿轮128带动第二条形齿129,第二条形齿129带动第二滑块124,第二滑块124带动伸缩管122的伸缩端,伸缩管122带动吸尘罩1210进行上下伸缩,从而满足了对高低粉尘的吸收回收效果,整个过程皆为机械自动化,节约了人力。

[0035] 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。

[0036] 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。

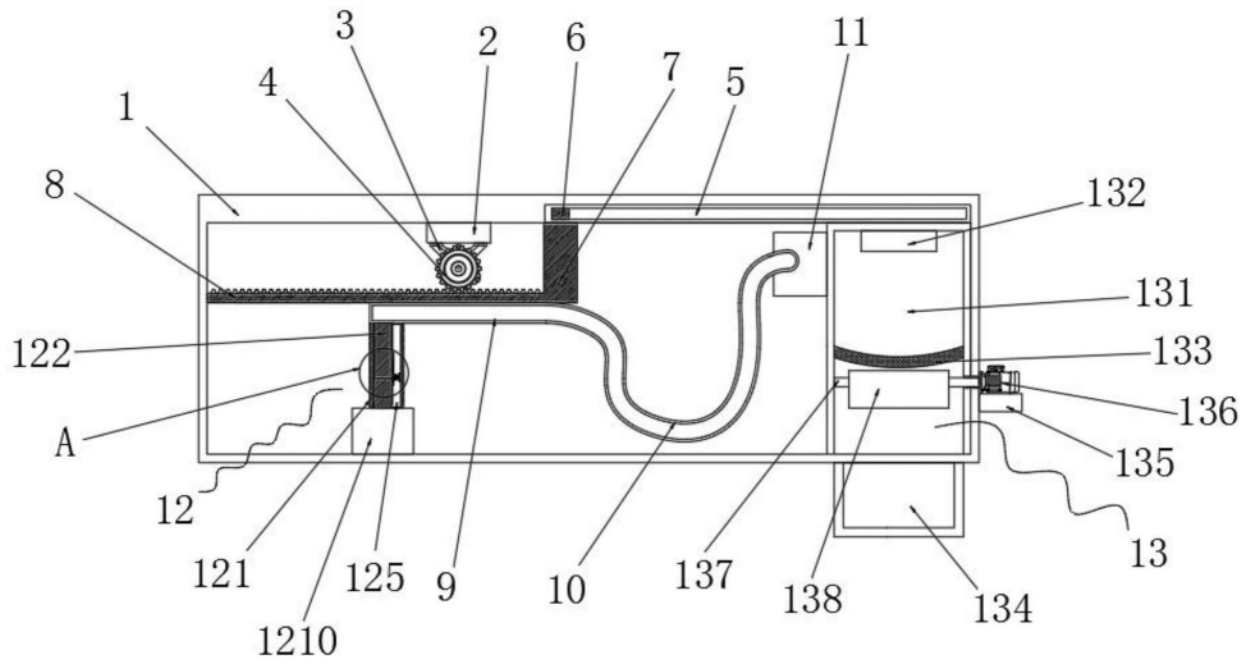


图1

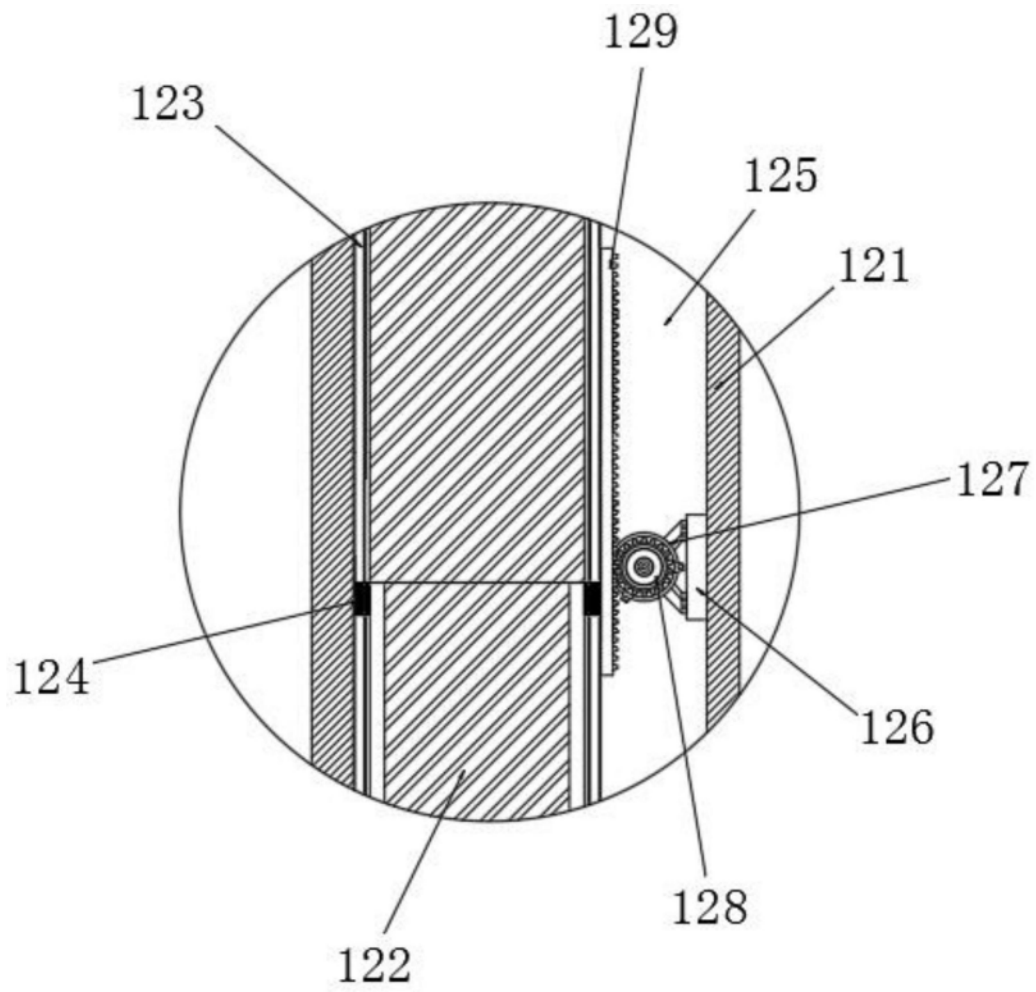


图2

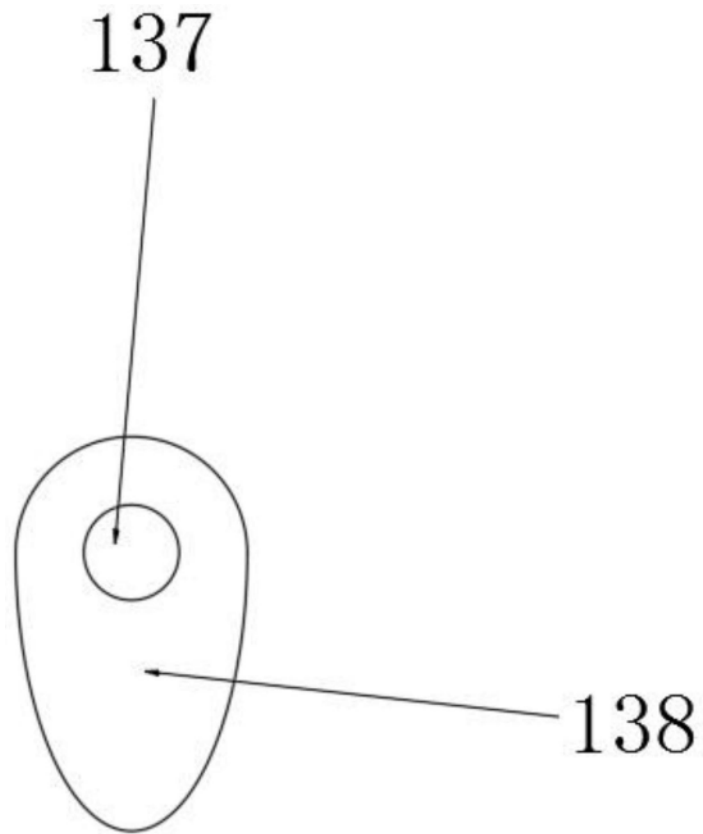


图3