(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 117698141 B
(45)授权公告日 2024.09.10

(21)申请号 202311578673.0
(22)申请日 2023.11.24
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 117698141 A
(43)申请公布日 2024.03.15
(73)专利权人 南通汇优洁医用材料有限公司
地址 226600 江苏省南通市海安县海安镇开元大道100-1号
(72)发明人 俞清
(74)专利代理机构 南京中高专利代理有限公司 32333
专利代理师 朱松兰
(51)Int.Cl.
B29C 65/48(2006.01)
B32B 37/10(2006.01)
B32B 37/12(2006.01)
A61L 2/18(2006.01)
A61L 2/26(2006.01)
B29C 65/00(2006.01)
B08B 1/16(2024.01)
B08B 1/20(2024.01)
A61L 101/34(2006.01)
B29L 7/00(2006.01)
B29L 9/00(2006.01)

(56)对比文件
AU 3491971 A,1973.05.03
CN 115216850 A,2022.10.21

审查员 苗媛

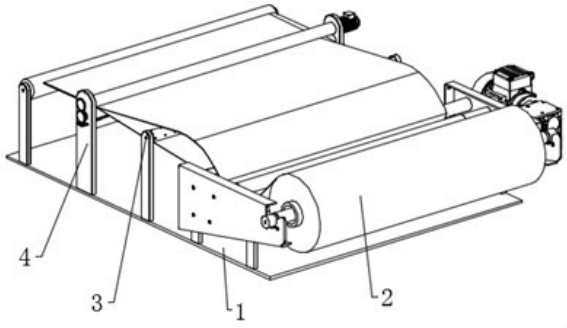
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54)发明名称

一种多层复合的无纺布加工设备

(57)摘要

本发明公开了一种多层复合的无纺布加工设备,包括底板,所述底板的前侧上端固定安装有无纺布输送装置,所述底板的上端靠近无纺布输送装置的后侧固定安装有热熔胶装置,所述底板的上端靠近热熔胶装置的后侧固定设置有两组支撑板,两组所述支撑板上分别设置有两组清洁组件,四组所述清洁组件的一侧均设置有热胶处理组件,所述清洁组件包括固定设置在支撑板一端的两组滑杆。本发明所述的一种多层复合的无纺布加工设备,通过清洁组件与热胶处理组件之间的相互配合,通过往复移动可提高刮式与清洁的效率,防止挤压溢出的热熔胶粘在挤压辊表面与后续的无纺布接触,以及将刮盒从导向片、定位片上拿下,对内部收集的热熔胶进行处理。



CN 117698141 B

1.一种多层复合的无纺布加工设备,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的前侧上端固定安装有无纺布输送装置(2),所述底板(1)的上端靠近无纺布输送装置(2)的后侧固定安装有热熔胶装置(3),所述底板(1)的上端靠近热熔胶装置(3)的后侧固定设置有两组支撑板(4),两组所述支撑板(4)上分别设置有两组清洁组件(5),四组所述清洁组件(5)的一侧均设置有热胶处理组件(6),所述清洁组件(5)包括固定设置在支撑板(4)一端的两组滑杆(51),两组所述滑杆(51)的外侧活动设置有U形框(52),所述U形框(52)的中间位置活动设置有圆杆(53),所述圆杆(53)的一端靠近U形框(52)的内侧位置固定设置有酒精管(54),所述酒精管(54)的一侧转动轴内部活动设置有筒盖(55),所述酒精管(54)的外侧固定设置有清洁棉筒(56),所述清洁棉筒(56)的内侧固定设置有若干组溢水芯(57),所述圆杆(53)的外部靠近支撑板(4)的另一侧位置固定设置有第一齿轮片(58),所述圆杆(53)的下方靠近一侧边缘位置固定设置有导向块(59),所述支撑板(4)靠近第一齿轮片(58)的一端固定安装有U形架(510),所述U形架(510)的一侧中间位置固定设置有圆筒(511),所述圆筒(511)的内侧开设有导向滑轨(512);

所述酒精管(54)与U形框(52)为活动设置,所述筒盖(55)与酒精管(54)为螺纹连接,若干组所述溢水芯(57)贯穿至酒精管(54)的内部,所述导向块(59)设置在导向滑轨(512)的内部,所述导向滑轨(512)椭圆环形开设在圆筒(511)内壁上;

两组所述支撑板(4)的内侧活动设置有两组挤压辊(7),两组所述挤压辊(7)的一端转动轴均固定连接有第二齿轮片(8),两组所述挤压辊(7)的两侧转动轴上均固定套接有柱齿轮(9),两组所述支撑板(4)中的一组一端固定安装有电机(10);

两组所述挤压辊(7)中的上侧一组贯穿支撑板(4)与电机(10)转动轴固定连接,所述挤压辊(7)与刮盒(69)、刮片(610)以及清洁棉筒(56)贴合设置,两组所述第二齿轮片(8)相互啮合,所述柱齿轮(9)分别与第一齿轮片(58)相互啮合设置,所述电机(10)通过安装架与支撑板(4)连接。

2.根据权利要求1所述的一种多层复合的无纺布加工设备,其特征在于:四组所述清洁组件(5)、热胶处理组件(6)中的上侧两组角度设置的不同,所述圆杆(53)活动贯穿支撑板(4)的内部,所述圆杆(53)的一侧与导向块(59)分别设置在圆筒(511)的内部。

3.根据权利要求1所述的一种多层复合的无纺布加工设备,其特征在于:所述热胶处理组件(6)包括开设在U形框(52)内部靠近中间位置的圆槽(61),所述圆槽(61)的内侧活动设置有圆块(62),所述圆块(62)的外侧固定设置有限位环(63),所述圆块(62)的外侧靠近限位环(63)前侧位置套有拉绳(64),所述拉绳(64)的下端固定设置有拉球(65),所述圆块(62)的外侧靠近限位环(63)与圆槽(61)后侧内壁之间套有扭簧(66),所述圆块(62)的后端固定设置有定位片(67),所述U形框(52)的后端固定连接有导向片(68),所述定位片(67)、导向片(68)的外侧套有刮盒(69),所述刮盒(69)的前侧内壁靠近上端位置固定设置有四组刮片(610),所述刮盒(69)的前侧靠近中间位置开设有接口(611),所述接口(611)的内侧下方设置有圆形卡槽(612)。

4.根据权利要求3所述的一种多层复合的无纺布加工设备,其特征在于:所述圆块(62)贯穿圆槽(61)的后侧,所述拉绳(64)上侧端与圆块(62)固定连接,所述拉绳(64)缠绕在圆块(62)的外侧,所述拉绳(64)活动贯穿圆槽(61)的下侧位置。

5.根据权利要求3所述的一种多层复合的无纺布加工设备,其特征在于:所述扭簧(66)

的前后侧分别插入限位环(63)与圆槽(61)的后侧内壁中,所述扭簧(66)为拉伸状态,所述导向片(68)与圆块(62)为活动设置,所述定位片(67)、导向片(68)分别与接口(611)、圆形卡槽(612)相适配。

一种多层复合的无纺布加工设备

技术领域

[0001] 本发明涉及无纺布加工设备技术领域,特别涉及一种多层复合的无纺布加工设备。

背景技术

[0002] 复合无纺布是新型的包装材料,可对无纺布及其它面料进行多种方式的复合处理,如淋膜处理、热压处理、喷胶处理、超声波处理等,通过复合处理可以把两层或三层的面料复合在一起,从而生产出具有特殊功能的产品,如高强力、高吸水性、高阻隔性、高抗静水压等。复合材料已广泛应用于医疗、卫生、防护、工业以及汽车工业等领域。传统的挤压辊轮在对两片无纺布进行点胶复合挤压粘连的过程中,两片无纺布之间的热熔胶容易从无纺布两侧挤压而出,从而容易滴落至挤压辊轮上,且粘接在挤压滚轮上经过滚动之后,在持续复合挤压的加工过程中,从而会使后续的加工无纺布的表面或功能面对其接触,容易后续的使用或受损。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的在于提供一种多层复合的无纺布加工设备,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明采取的技术方案为:

[0005] 一种多层复合的无纺布加工设备,包括底板,所述底板的前侧上端固定安装有无纺布输送装置,所述底板的上端靠近无纺布输送装置的后侧固定安装有热熔胶装置,所述底板的上端靠近热熔胶装置的后侧固定设置有两组支撑板,两组所述支撑板上分别设置有两组清洁组件,四组所述清洁组件的一侧均设置有热胶处理组件,所述清洁组件包括固定设置在支撑板一端的两组滑杆,两组所述滑杆的外侧活动设置有U形框,所述U形框的中间位置活动设置有圆杆,所述圆杆的一端靠近U形框的内侧位置固定设置有酒精管,所述酒精管的一侧转动轴内部活动设置有筒盖,所述酒精管的外侧固定设置有清洁棉筒,所述清洁棉筒的内侧固定设置有若干组溢水芯,所述圆杆的外部靠近支撑板的另一侧位置固定设置有第一齿轮片,所述圆杆的下方靠近一侧边缘位置固定设置有导向块,所述支撑板靠近第一齿轮片的一端固定安装有U形架,所述U形架的一侧中间位置固定设置有圆筒,所述圆筒的内侧开设有导向滑轨。

[0006] 优选的,四组所述清洁组件、热胶处理组件中的上侧两组角度设置的不同,所述圆杆活动贯穿支撑板的内部,所述圆杆的一侧与导向块分别设置在圆筒的内部。

[0007] 优选的,所述酒精管与U形框为活动设置,所述筒盖与酒精管为螺纹连接,若干组所述溢水芯贯穿至酒精管的内部,所述导向块设置在导向滑轨的内部,所述导向滑轨椭圆环形开设在圆筒内壁上。

[0008] 优选的,所述热胶处理组件包括开设在U形框内部靠近中间位置的圆槽,所述圆槽的内侧活动设置有圆块,所述圆块的外侧固定设置有限位环,所述圆块的外侧靠近限位环

前侧位置套有拉绳,所述拉绳的下端固定设置有拉球,所述圆块的外侧靠近限位环与圆槽后侧内壁之间套有扭簧,所述圆块的后端固定设置有定位片,所述U形框的后端固定连接有导向片,所述定位片、导向片的外侧套有刮盒,所述刮盒的前侧内壁靠近上端位置固定设置有四组刮片,所述刮盒的前侧靠近中间位置开设有接口,所述接口的内侧下方设置有圆形卡槽。

[0009] 优选的,所述圆块贯穿圆槽的后侧,所述拉绳上侧端与圆块固定连接,所述拉绳缠绕在圆块的外侧,所述拉绳活动贯穿圆槽的下侧位置。

[0010] 优选的,所述扭簧的前后侧分别插入限位环与圆槽的后侧内壁中,所述扭簧为拉伸状态,所述导向片与圆块为活动设置,所述定位片、导向片分别与接口、圆形卡槽相适配。

[0011] 优选的,两组所述支撑板的内侧活动设置有两组挤压辊,两组所述挤压辊的一端转动轴均固定连接有第二齿轮片,两组所述挤压辊的两侧转动轴上均固定套接有柱齿轮,两组所述支撑板中的一组一端固定安装有电机。

[0012] 优选的,两组所述挤压辊中的上侧一组贯穿支撑板与电机转动轴固定连接,所述挤压辊与刮盒、刮片以及清洁棉筒贴合设置,两组所述第二齿轮片相互啮合,所述柱齿轮分别与第一齿轮片相互啮合设置,所述电机通过安装架与支撑板连接。

[0013] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

[0014] 1、通过电机带动上侧一组挤压辊进行旋转,再由啮合设置的两组第二齿轮片驱动下侧一组挤压辊一同进行旋转,配合现有设备结构的无纺布输送装置与热熔胶装置的使用,分别进行无纺布的传递与点胶至两片无纺布之间,由旋转的两组挤压辊对其进行复合挤压粘连在一起,实现多层无纺布压合加工处理,而通过两组挤压辊的旋转可带动两侧设置的柱齿轮分别驱动啮合的第一齿轮片进行旋转工作。

[0015] 2、通过旋转的第一齿轮片带动圆杆与导向块进行旋转,而导向块设置在导向滑轨的内侧,所以在圆杆旋转的同时进行往复横向移动,从而推动U形框与安装的导向块与刮盒一同进行往复移动,而通过刮盒与刮片的使用,可对贴合的挤压辊表面记性刮式进行收集,与此同时,清洁棉筒通过若干组溢水芯的使用,稀释酒精管中的酒精液,由清洁棉筒对刮式过的位置进行擦拭,进一步进行清洁与消毒的目的,而其中往复移动可提高刮式与清洁的效率,防止挤压溢出的热熔胶粘在挤压辊表面与后续的无纺布接触。

[0016] 3、通过向下拉动拉球与拉绳时,会带动缠绕拉绳内侧的圆块进行旋转,带动定位片与导向片重合,同时拉紧扭簧,此时便可以将刮盒从导向片、定位片上拿下,对内部收集的热熔胶进行处理,而安装时同样拉动拉球与拉绳,重合的定位片、导向片插入接口中,直到定位片与圆形卡槽重合,松开拉球,在扭簧的作用下推动圆块与定位片旋转卡入圆形卡槽中,完成快速安装与定位。

附图说明

[0017] 图1为本发明的整体结构示意图;

[0018] 图2为本发明的局部结构示意图一;

[0019] 图3为本发明的局部结构示意图二;

[0020] 图4为本发明的清洁组件与热胶处理组件结构示意图;

[0021] 图5为本发明的清洁组件局部剖切结构示意图一;

[0022] 图6为本发明的清洁组件局部结构示意图;

[0023] 图7为本发明的清洁组件局部剖切结构示意图二;

[0024] 图8为本发明的A部放大结构示意图;

[0025] 图9为本发明的热胶处理组件结构示意图。

[0026] 图中:1、底板;2、无纺布输送装置;3、热熔胶装置;4、支撑板;5、清洁组件;51、滑杆;52、U形框;53、圆杆;54、酒精管;55、筒盖;56、清洁棉筒;57、溢水芯;58、第一齿轮片;59、导向块;510、U形架;511、圆筒;512、导向滑轨;6、热胶处理组件;61、圆槽;62、圆块;63、限位环;64、拉绳;65、拉球;66、扭簧;67、定位片;68、导向片;69、刮盒;610、刮片;611、接口;612、圆形卡槽;7、挤压辊;8、第二齿轮片;9、柱齿轮;10、电机。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0028] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为的方位或位置的相对关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,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发明的限制。

[0029] 请参阅图1-9,本发明提供的一种实施例:一种多层复合的无纺布加工设备,包括底板1,底板1的前侧上端固定安装有无纺布输送装置2,底板1的上端靠近无纺布输送装置2的后侧固定安装有热熔胶装置3,底板1的上端靠近热熔胶装置3的后侧固定设置有两组支撑板4,两组支撑板4上分别设置有两组清洁组件5,四组清洁组件5的一侧均设置有热胶处理组件6,清洁组件5包括固定设置在支撑板4一端的两组滑杆51,两组滑杆51的外侧活动设置有U形框52,U形框52的中间位置活动设置有圆杆53,圆杆53的一端靠近U形框52的内侧位置固定设置有酒精管54,酒精管54的一侧转动轴内部活动设置有筒盖55,酒精管54的外侧固定设置有清洁棉筒56,清洁棉筒56的内侧固定设置有若干组溢水芯57,圆杆53的外部靠近支撑板4的另一侧位置固定设置有第一齿轮片58,圆杆53的下方靠近一侧边缘位置固定设置有导向块59,支撑板4靠近第一齿轮片58的一端固定安装有U形架510,U形架510的一侧中间位置固定设置有圆筒511,圆筒511的内侧开设有导向滑轨512。

[0030] 四组清洁组件5、热胶处理组件6中的上侧两组角度设置的不同,圆杆53活动贯穿支撑板4的内部,圆杆53的一侧与导向块59分别设置在圆筒511的内部,酒精管54与U形框52为活动设置,筒盖55与酒精管54为螺纹连接,若干组溢水芯57贯穿至酒精管54的内部,导向块59设置在导向滑轨512的内部,导向滑轨512椭圆环形开设在圆筒511内壁上。

[0031] 通过旋转的第一齿轮片58带动圆杆53与导向块59进行旋转,而导向块59设置在导向滑轨512的内侧,所以在圆杆53旋转的同时进行往复横向移动,从而推动U形框52与安装的导向块59与刮盒69一同进行往复移动,而通过刮盒69与刮片610的使用,可对贴合的挤压辊7表面记性刮式进行收集,与此同时,清洁棉筒56通过若干组溢水芯57的使用,稀释酒精管54中的酒精液,由清洁棉筒56对刮式过的位置进行擦拭,进一步进行清洁与消毒的目的,而其中往复移动可提高刮式与清洁的效率,防止挤压溢出的热熔胶粘在挤压辊7表面与后续的无纺布接触。

[0032] 热胶处理组件6包括开设在U形框52内部靠近中间位置的圆槽61,圆槽61的内侧活动设置有圆块62,圆块62的外侧固定设置有限位环63,圆块62的外侧靠近限位环63前侧位置套有拉绳64,拉绳64的下端固定设置有拉球65,圆块62的外侧靠近限位环63与圆槽61后侧内壁之间套有扭簧66,圆块62的后端固定设置有定位片67,U形框52的后端固定连接有导向片68,定位片67、导向片68的外侧套有刮盒69,刮盒69的前侧内壁靠近上端位置固定设置有四组刮片610,刮盒69的前侧靠近中间位置开设有接口611,接口611的内侧下方设置有圆形卡槽612。

[0033] 圆块62贯穿圆槽61的后侧,拉绳64上侧端与圆块62固定连接,拉绳64缠绕在圆块62的外侧,拉绳64活动贯穿圆槽61的下侧位置,扭簧66的前后侧分别插入限位环63与圆槽61的后侧内壁中,扭簧66为拉伸状态,导向片68与圆块62为活动设置,定位片67、导向片68分别与接口611、圆形卡槽612相适配。

[0034] 通过向下拉动拉球65与拉绳64时,会带动缠绕拉绳64内侧的圆块62进行旋转,带动定位片67与导向片68重合,同时拉紧扭簧66,此时便可以将刮盒69从导向片68、定位片67上拿下,对内部收集的热熔胶进行处理,而安装时同样拉动拉球65与拉绳64,重合的定位片67、导向片68插入接口611中,直到定位片67与圆形卡槽612重合,松开拉球65,在扭簧66的作用下推动圆块62与定位片67旋转卡入圆形卡槽612中,完成快速安装与定位。

[0035] 两组支撑板4的内侧活动设置有两组挤压辊7,两组挤压辊7的一端转动轴均固定连接有第二齿轮片8,两组挤压辊7的两侧转动轴上均固定套接有柱齿轮9,两组支撑板4中的一组一端固定安装有电机10。

[0036] 两组挤压辊7中的上侧一组贯穿支撑板4与电机10转动轴固定连接,挤压辊7与刮盒69、刮片610以及清洁棉筒56贴合设置,两组第二齿轮片8相互啮合,柱齿轮9分别与第一齿轮片58相互啮合设置,电机10通过安装架与支撑板4连接。

[0037] 通过电机10带动上侧一组挤压辊7进行旋转,再由啮合设置的两组第二齿轮片8驱动下侧一组挤压辊7一同进行旋转,配合现有设备结构的无纺布输送装置2与热熔胶装置3的使用,分别进行无纺布的传递与点胶至两片无纺布之间,由旋转的两组挤压辊7对其进行复合挤压粘连在一起,实现多层无纺布压合加工处理,而通过两组挤压辊7的旋转可带动两侧设置的柱齿轮9分别驱动啮合的第一齿轮片58进行旋转工作。

[0038] 工作原理:

[0039] 使用时,首先通过电机10带动上侧一组挤压辊7进行旋转,再由啮合设置的两组第二齿轮片8驱动下侧一组挤压辊7一同进行旋转,配合现有设备结构的无纺布输送装置2与热熔胶装置3的使用,分别进行无纺布的传递与点胶至两片无纺布之间,由旋转的两组挤压辊7对其进行复合挤压粘连在一起,实现多层无纺布压合加工处理,而通过两组挤压辊7的旋转可带动两侧设置的柱齿轮9分别驱动啮合的第一齿轮片58进行旋转工作,另外通过旋转的第一齿轮片58带动圆杆53与导向块59进行旋转,而导向块59设置在导向滑轨512的内侧,所以在圆杆53旋转的同时进行往复横向移动,从而推动U形框52与安装的导向块59与刮盒69一同进行往复移动,而通过刮盒69与刮片610的使用,可对贴合的挤压辊7表面记性刮式进行收集,与此同时,清洁棉筒56通过若干组溢水芯57的使用,稀释酒精管54中的酒精液,由清洁棉筒56对刮式过的位置进行擦拭,进一步进行清洁与消毒的目的,而其中往复移动可提高刮式与清洁的效率,防止挤压溢出的热熔胶粘在挤压辊7表面与后续的无纺布接

触,其次通过向下拉动拉球65与拉绳64时,会带动缠绕拉绳64内侧的圆块62进行旋转,带动定位片67与导向片68重合,同时拉紧扭簧66,此时便可以将刮盒69从导向片68、定位片67上拿下,对内部收集的热熔胶进行处理,而安装时同样拉动拉球65与拉绳64,重合的定位片67、导向片68插入接口611中,直到定位片67与圆形卡槽612重合,松开拉球65,在扭簧66的作用下推动圆块62与定位片67旋转卡入圆形卡槽612中,完成快速安装与定位。

[0040] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

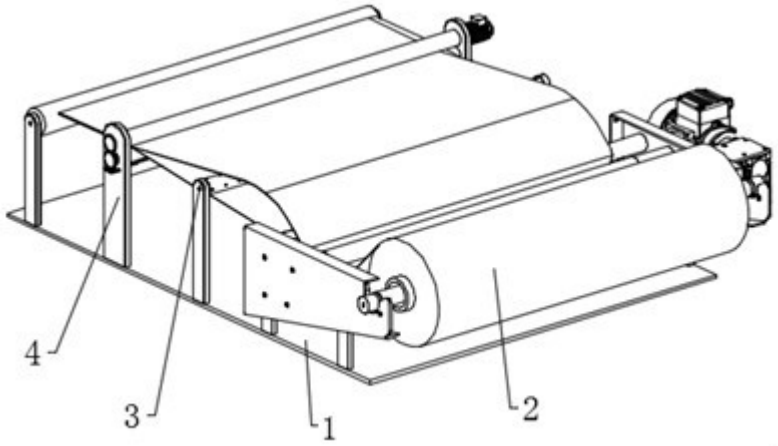


图1

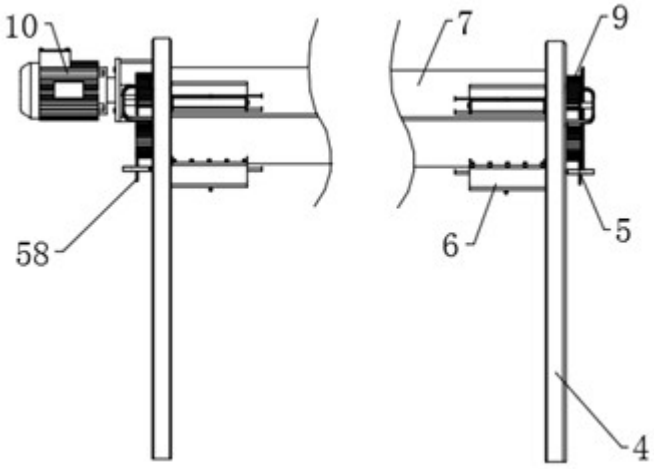


图2

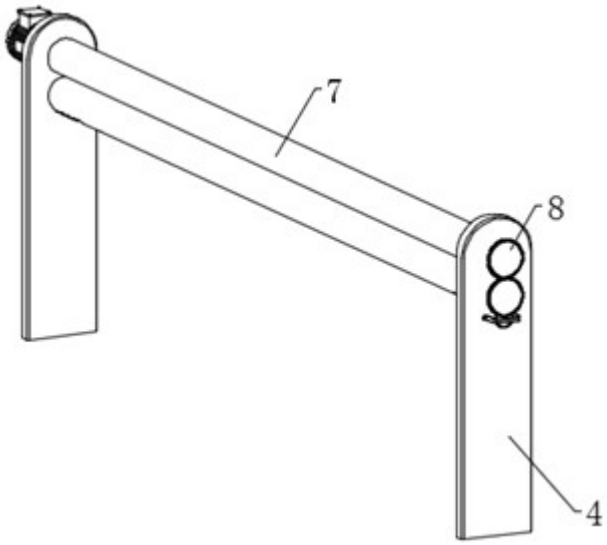


图3

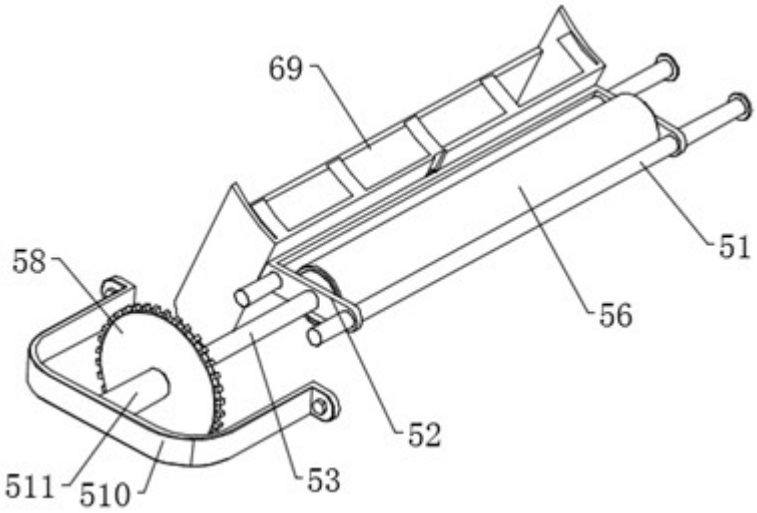


图4

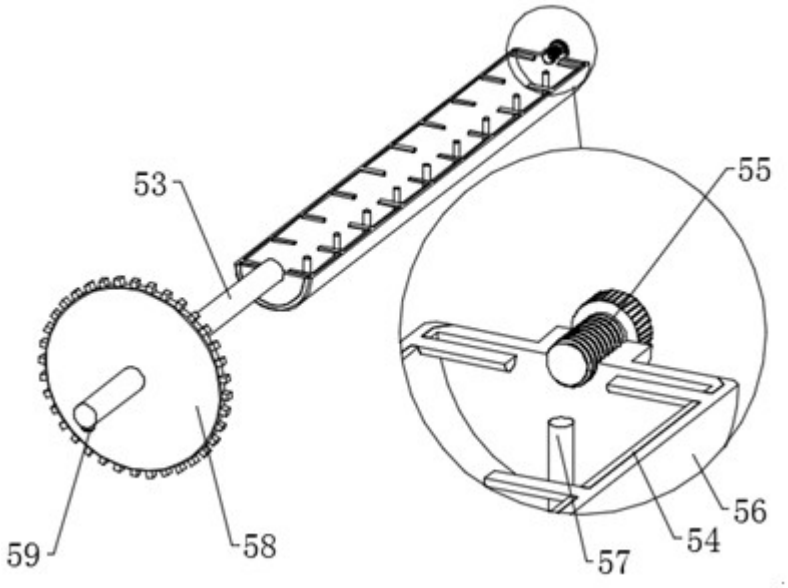


图5

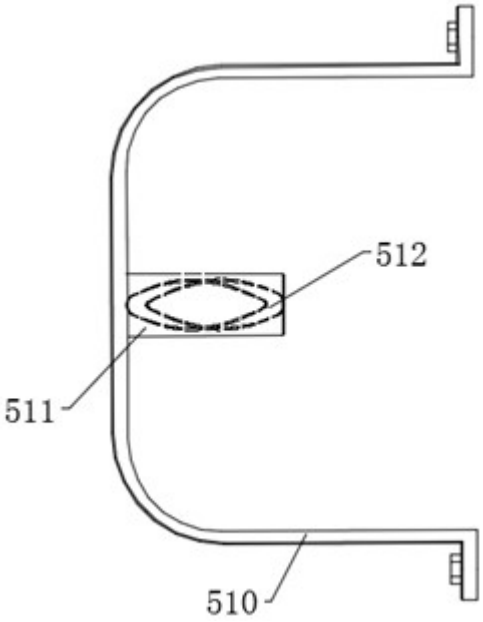


图6

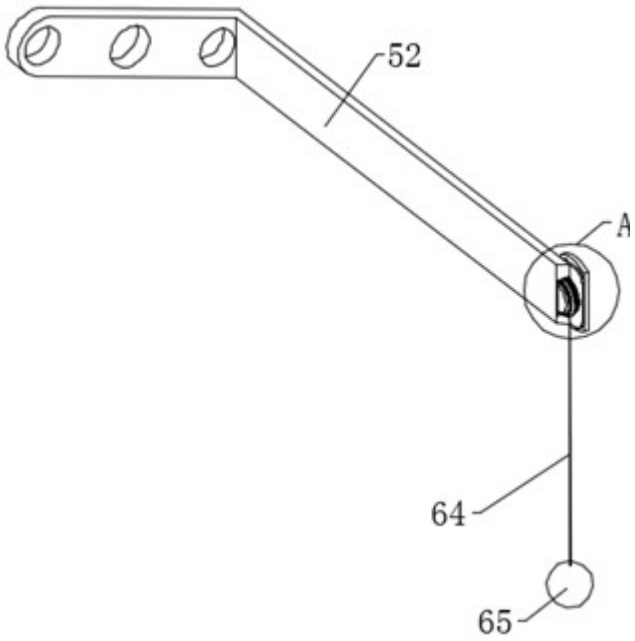


图7

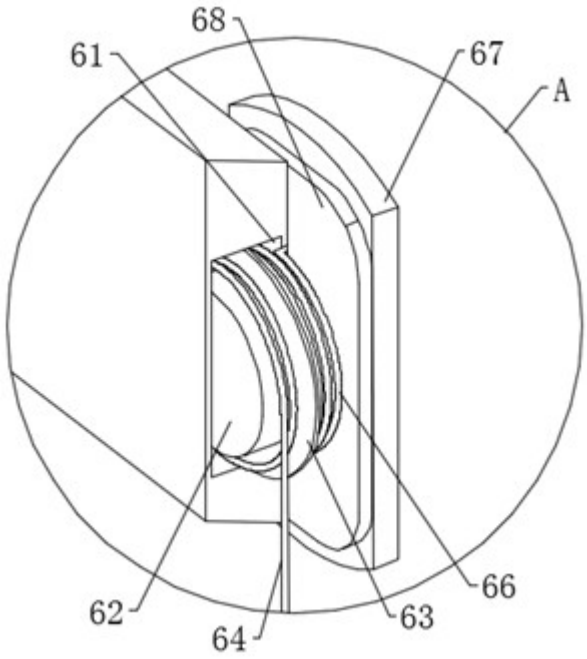


图8

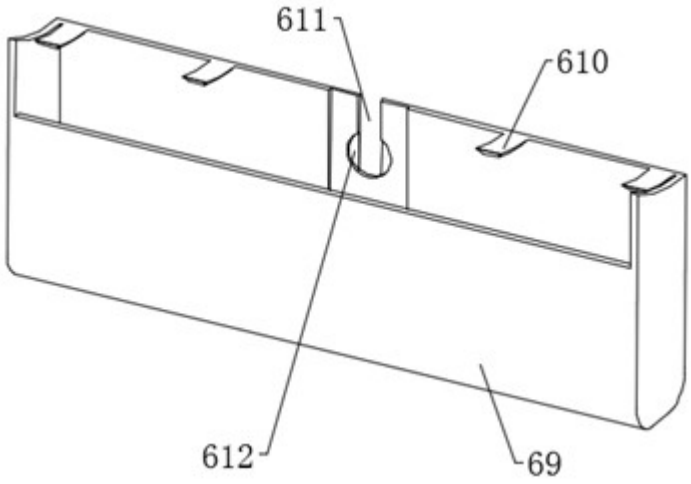


图9