



(21) 申请号 202222740421.0

(22) 申请日 2022.10.18

(73) 专利权人 山东兴鲁环保新材料有限公司

地址 255000 山东省淄博市临淄区乙烯新
区

(72) 发明人 魏爱民 王守阳 杨鲁涛 丛强
王恩国 刘艺

(74) 专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有
限公司 37212

专利代理师 巩孝婷

(51) Int.Cl.

B05D 3/04 (2006.01)

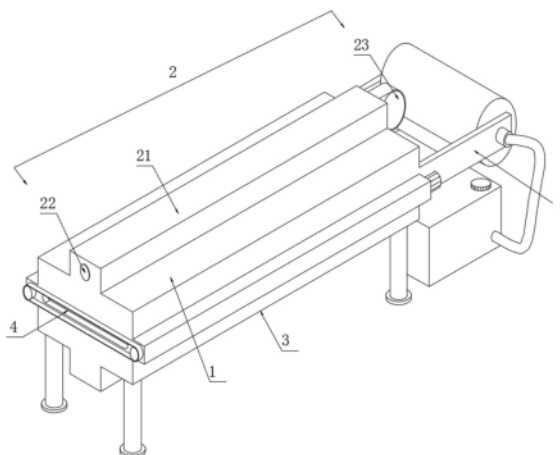
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

PVDC涂布热风干燥装置

(57) 摘要

本实用新型属于PVDC涂布干燥技术领域,具体涉及一种PVDC涂布热风干燥装置。包括干燥箱,干燥箱的上下部均设置有干燥机构,且干燥箱的前后侧均设置有移动槽,所述干燥箱的两侧之间设置有牵引件,所述牵引件包括分别设置于干燥箱两侧的限位壳,且限位壳与干燥箱的内部相通,两个限位壳的内部均转动安装有螺杆,螺杆的外部通过螺纹旋接有螺母块,螺母块的一侧设置有凹形板,凹形板的顶部安装有液压缸,液压缸的输出轴位于凹形板的内部位置处连接有夹紧板。该PVDC涂布热风干燥装置,通过设置牵引件,在伺服电机和液压缸的工作下,能够方便使PVDC涂布穿过干燥箱的内部,解决了传统干燥箱由于过长,使得PVDC涂布不易穿过干燥箱内部的问题。



1. PVDC涂布热风干燥装置,包括干燥箱(1),干燥箱(1)的上下部均设置有干燥机构(2),且干燥箱(1)的前后侧均设置有移动槽(4),其特征在于:所述干燥箱(1)的两侧之间设置有牵引件(3),所述牵引件(3)包括分别设置于干燥箱(1)两侧的限位壳(31),且限位壳(31)与干燥箱(1)的内部相连通,两个限位壳(31)的内部均转动安装有螺杆(32),螺杆(32)的外部通过螺纹旋接有螺母块(33),螺母块(33)的一侧设置有凹形板(34),凹形板(34)的顶部安装有液压缸(35),液压缸(35)的输出轴位于凹形板(34)的内部位置处连接有夹紧板(36)。

2. 根据权利要求1所述的PVDC涂布热风干燥装置,其特征在于:所述凹形板(34)的位置与干燥箱(1)前后侧的移动槽(4)位置相对应。

3. 根据权利要求1所述的PVDC涂布热风干燥装置,其特征在于:其中一个限位壳(31)的一端安装有伺服电机(37),伺服电机(37)的输出轴与螺杆(32)的一端相连接,两个限位壳(31)的另一端均转动安装有传动轮(38),两个传动轮(38)的一端分别与两个螺杆(32)的一端相连接,且两个传动轮(38)之间通过传动带(39)传动连接。

4. 根据权利要求1所述的PVDC涂布热风干燥装置,其特征在于:所述干燥机构(2)包括壳体(21),壳体(21)的内部与干燥箱(1)的内部相连通,且壳体(21)的内部安装有送风管(22),壳体(21)的一端安装有热风机(23),热风机(23)的出风端与送风管(22)的一端相连接,两个壳体(21)内部的送风管(22)相对的一侧均设置有若干个出风孔。

5. 根据权利要求1所述的PVDC涂布热风干燥装置,其特征在于:所述干燥箱(1)的一侧设置有冷却件(5),所述冷却件(5)包括水箱(51)和分别设置于干燥箱(1)一侧两个边缘处的限位板(52),两个限位板(52)一侧相背的一面均贯穿安装有限位管(53),两个限位管(53)相对的一端之间转动安装有滚筒(54),且限位管(53)与滚筒(54)的内部相连通,两个限位管(53)相背的一端分别连接有输送管(55)和循环管(56),输送管(55)和循环管(56)的另一端均设置于水箱(51)的内部,两个限位板(52)之间位于滚筒(54)的前方位置处水平转动安装有导辊(57)。

6. 根据权利要求5所述的PVDC涂布热风干燥装置,其特征在于:所述水箱(51)的内部安装有水泵,水泵的出水端与输送管(55)的一端相连接。

PVDC涂布热风干燥装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于PVDC涂布干燥技术领域,具体涉及一种PVDC涂布热风干燥装置。

背景技术

[0002] PVDC是当今世界上塑料包装中综合阻隔性能最好的一种包装材料,因而会用PVDC材料来制作涂布膜,用于材料的包装工作,从而大幅度的提高了食品的保质期,PVDC涂布在加工过程中,需要对PVDC涂布进行干燥处理,使PVDC涂布上的胶水快速的达到凝固点。

[0003] 中国专利公开号为CN207254703U的实用新型具体涉及一种薄膜涂布干燥装置,包括干燥箱,干燥箱左端设有进口,干燥箱右端设有出口,干燥箱分为左箱体和右箱体,左箱体通过膨胀节与右箱体连接,左箱体的顶部设有出风口,出风口连接有竖直的出风管,出风管中设有负压风机和集液板,集液板位于负压风机的下方,且倾斜向上设置,集液板的较低端与出风管的内壁固定连接,集液板的较高端向出风管的中心处延伸,出风管与集液板的连接处向出风管外侧凸出形成集液腔,集液腔上设有排液孔,右箱体的底部设有进风口,进风口连接有进风管,进风管中设有加热装置。通过设置集液板和集液腔,聚集在集液板下表面的溶剂蒸气会沿着底壁进入集液腔内并排除,能够对干燥过程中挥发的溶剂进行收集。

[0004] 但是上述文件中,干燥箱具有一定的长度,且干燥箱上的进口和出口较小,而PVDC涂布为柔软材料,因此,将PVDC涂布穿过干燥箱的内部时十分的不便,因而需要研发一种能够自动的将PVDC涂布穿过干燥箱的内部的装置,提高工作效率。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了PVDC涂布热风干燥装置,解决了目前对PVDC涂布进行干燥之前,不方便将PVDC涂布穿过干燥箱内部的问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0007] 所述的PVDC涂布热风干燥装置,包括干燥箱,干燥箱的上下部均设置有干燥机构,且干燥箱的前后侧均设置有移动槽,所述干燥箱的两侧之间设置有牵引件,所述牵引件包括分别设置于干燥箱两侧的限位壳,且限位壳与干燥箱的内部相连通,两个限位壳的内部均转动安装有螺杆,螺杆的外部通过螺纹旋接有螺母块,螺母块的一侧设置有凹形板,凹形板的顶部安装有液压缸,液压缸的输出轴位于凹形板的内部位置处连接有夹紧板。

[0008] 优选的,所述凹形板的位置与干燥箱前后侧的移动槽位置相对应。

[0009] 优选的,其中一个限位壳的一端安装有伺服电机,伺服电机的输出轴与螺杆的一端相连接,两个限位壳的另一端均转动安装有传动轮,两个传动轮的一端分别与两个螺杆的一端相连接,且两个传动轮之间通过传动带传动连接。

[0010] 优选的,所述干燥机构包括壳体,壳体的内部与干燥箱的内部相连通,且壳体的内部安装有送风管,壳体的一端安装有热风机,热风机的出风端与送风管的一端相连接,两个壳体内部的送风管相对的一侧均设置有若干个出风孔。

[0011] 优选的,所述干燥箱的一侧设置有冷却件,所述冷却件包括水箱和分别设置于干

燥箱一侧两个边缘处的限位板,两个限位板一侧相背的一面均贯穿安装有限位管,两个限位管相对的一端之间转动安装有滚筒,且限位管与滚筒的内部相连通,两个限位管相背的一端分别连接有输送管和循环管,输送管和循环管的另一端均设置于水箱的内部,两个限位板之间位于滚筒的前方位置处水平转动安装有导辊。

[0012] 优选的,所述水箱的内部安装有水泵,水泵的出水端与输送管的一端相连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具备以下有益效果:

[0014] 1、该PVDC涂布热风干燥装置,通过设置牵引件,在伺服电机和液压缸的工作下,能够方便使PVDC涂布穿过干燥箱的内部,解决了传统干燥箱由于过长,使得PVDC涂布不易穿过干燥箱内部的问题。

[0015] 2、该PVDC涂布热风干燥装置,通过设置冷却件,当PVDC涂布干燥完毕后,能够快速地对PVDC涂布进行冷却工作,同时能够使PVDC涂布大面积贴合在滚筒上,增大其冷却面积,提高冷却效果,防止人员接触PVDC涂布被烫伤,从而提高了安全性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型牵引件的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型冷却件的结构示意图;

[0019] 图中:1、干燥箱;2、干燥机构;21、壳体;22、送风管;23、热风机;3、牵引件;31、限位壳;32、螺杆;33、螺母块;34、凹形板;35、液压缸;36、夹紧板;37、伺服电机;38、传动轮;39、传动带;4、移动槽;5、冷却件;51、水箱;52、限位板;53、限位管;54、滚筒;55、输送管;56、循环管;57、导辊。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例1

[0022] 请参阅图1-2,所述的PVDC涂布热风干燥装置,包括干燥箱1,干燥箱1的上下部均设置有干燥机构2,且干燥箱1的前后侧均设置有移动槽4,干燥箱1的两侧之间设置有牵引件3,牵引件3包括分别设置于干燥箱1两侧的限位壳31,且限位壳31与干燥箱1的内部相连通,两个限位壳31的内部均转动安装有螺杆32,螺杆32的外部通过螺纹旋接有螺母块33,螺母块33的一侧设置有凹形板34,凹形板34的顶部安装有液压缸35,液压缸35的输出轴位于凹形板34的内部位置处连接有夹紧板36,凹形板34的位置与干燥箱1前后侧的移动槽4位置相对应,方便将PVDC涂布的一侧放入到两个凹形板34之间。

[0023] 请参阅图2,其中一个限位壳31的一端安装有伺服电机37,伺服电机37的输出轴与螺杆32的一端相连接,两个限位壳31的另一端均转动安装有传动轮38,两个传动轮38的一端分别与两个螺杆32的一端相连接,且两个传动轮38之间通过传动带39传动连接,伺服电机37带动螺杆32转动,在传动带39的传动下,传动带39会使另一个传动轮38带动另一个螺

杆32转动,螺杆32会带动螺母块33移动,使凹形板34移动到移动槽4的位置,方便将PVDC涂布固定在两个凹形板34之间,然后对PVDC涂布进行牵引工作,使PVDC涂布穿过干燥箱1的内部。

[0024] 请参阅图1,干燥机构2包括壳体21,壳体21的内部与干燥箱1的内部相连通,且壳体21的内部安装有送风管22,壳体21的一端安装有热风机23,热风机23的出风端与送风管22的一端相连接,两个壳体21内部的送风管22相对的一侧均设置有若干个出风孔,在收卷设备对PVDC涂布进行收卷时,PVDC涂布会在干燥箱1的内部移动,而热风机23吹出热风,从送风管22上的各个出风孔中排出,对PVDC涂布进行热风干燥工作。

[0025] 实施例2

[0026] 与实施例1不同之处在于:

[0027] 请参阅图3,干燥箱1的一侧设置有冷却件5,冷却件5包括水箱51和分别设置于干燥箱1一侧两个边缘处的限位板52,两个限位板52一侧相背的一面均贯穿安装有限位管53,两个限位管53相对的一端之间转动安装有滚筒54,且限位管53与滚筒54的内部相连通,两个限位管53相背的一端分别连接有输送管55和循环管56,输送管55和循环管56的另一端均设置于水箱51的内部,两个限位板52之间位于滚筒54的前方位置处水平转动安装有导辊57,水箱51的内部安装有水泵,水泵的出水端与输送管55的一端相连接,将PVDC涂布从移动槽4中拉出来,拉出来后,使PVDC涂布绕过滚筒54的上部分,然后从滚筒54的下部分穿过来绕过导辊57的上部分,之后使PVDC涂布固定到用于收卷PVDC涂布的设备上,这样PVDC涂布就会大面积的贴合在滚筒54上,水箱51内部的水泵将水抽到滚筒54中,使水布满滚筒54的内部,这样会对PVDC涂布起到冷却的效果,滚筒54内部的水布满后,打开循环管56,这样水会循环流入到水箱51中,节约了水资源。

[0028] 工作原理:在干燥之前,使伺服电机37带动螺杆32转动,在传动带39的传动下,传动带39会使另一个传动轮38带动另一个螺杆32转动,螺杆32会带动螺母块33移动,使螺母块33上的凹形板34移动到干燥箱1上的移动槽4位置,之后将PVDC涂布的一侧放入到两个螺母块33上的凹形板34之间,接着使液压缸35带动夹紧板36向下移动,将PVDC涂布压在凹形板34的内侧,之后使伺服电机37反转,让凹形板34带动PVDC涂布的一侧移动到干燥箱1上另一个移动槽4的位置,到达位置后,使液压缸35带动夹紧板36向上移动,解除对PVDC涂布的夹持工作,并且将PVDC涂布从移动槽4中拉出来,拉出来后,使PVDC涂布绕过滚筒54的上部分,然后从滚筒54的下部分穿过来绕过导辊57的上部分,之后使PVDC涂布固定到用于收卷PVDC涂布的设备上,这样PVDC涂布就会大面积的贴合在滚筒54上,水箱51内部的水泵将水抽到滚筒54中,使水布满滚筒54的内部,这样会对PVDC涂布起到冷却的效果,滚筒54内部的水布满后,打开循环管56,这样水会循环流入到水箱51中,节约了水资源,当准备工作完毕后,在收卷设备对PVDC涂布进行收卷时,PVDC涂布会在干燥箱1的内部移动,而热风机23吹出热风,从送风管22上的各个出风孔中排出,对PVDC涂布进行热风干燥工作。

[0029] 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。

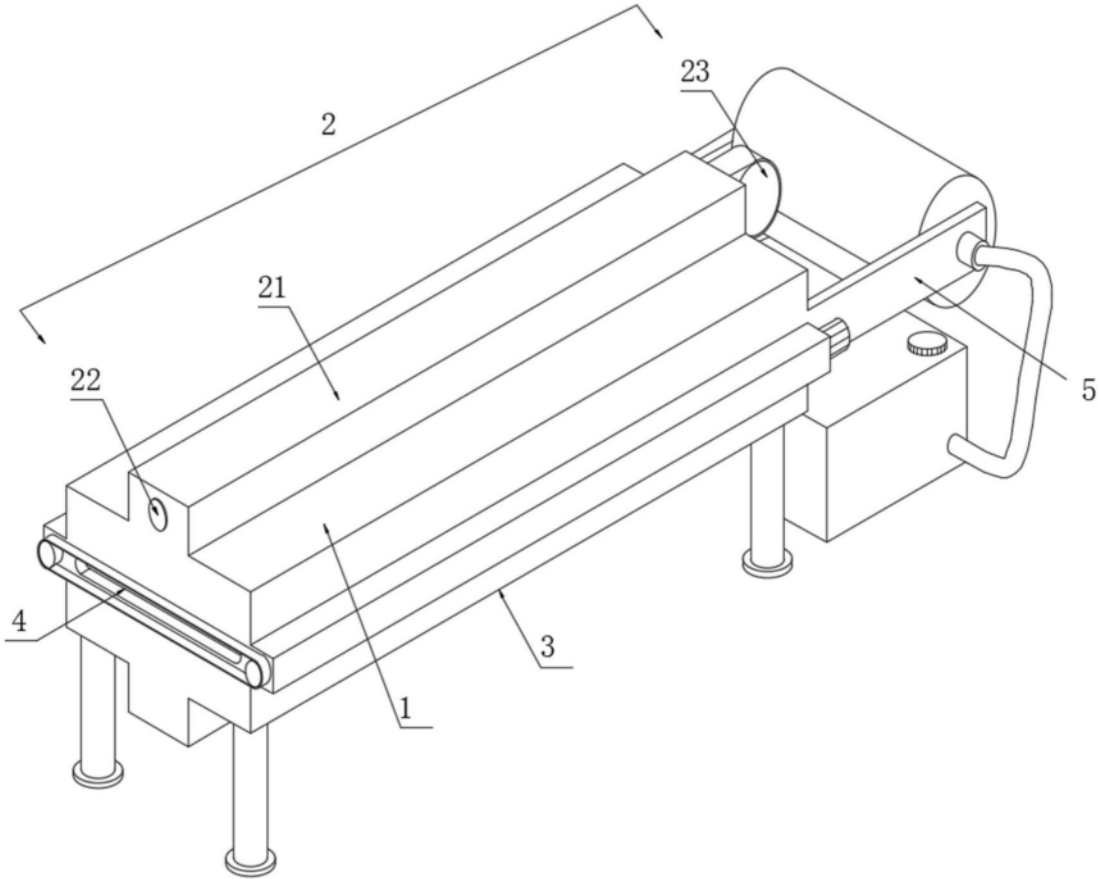


图1

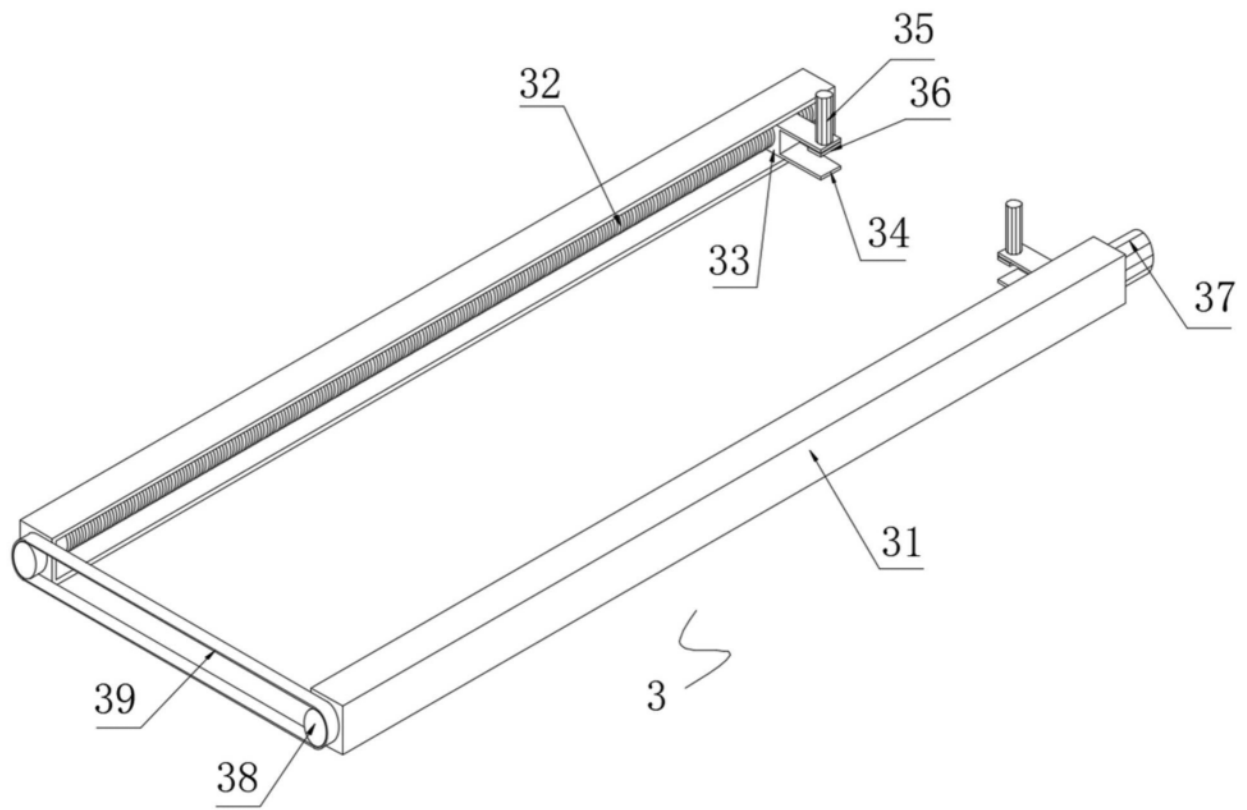


图2

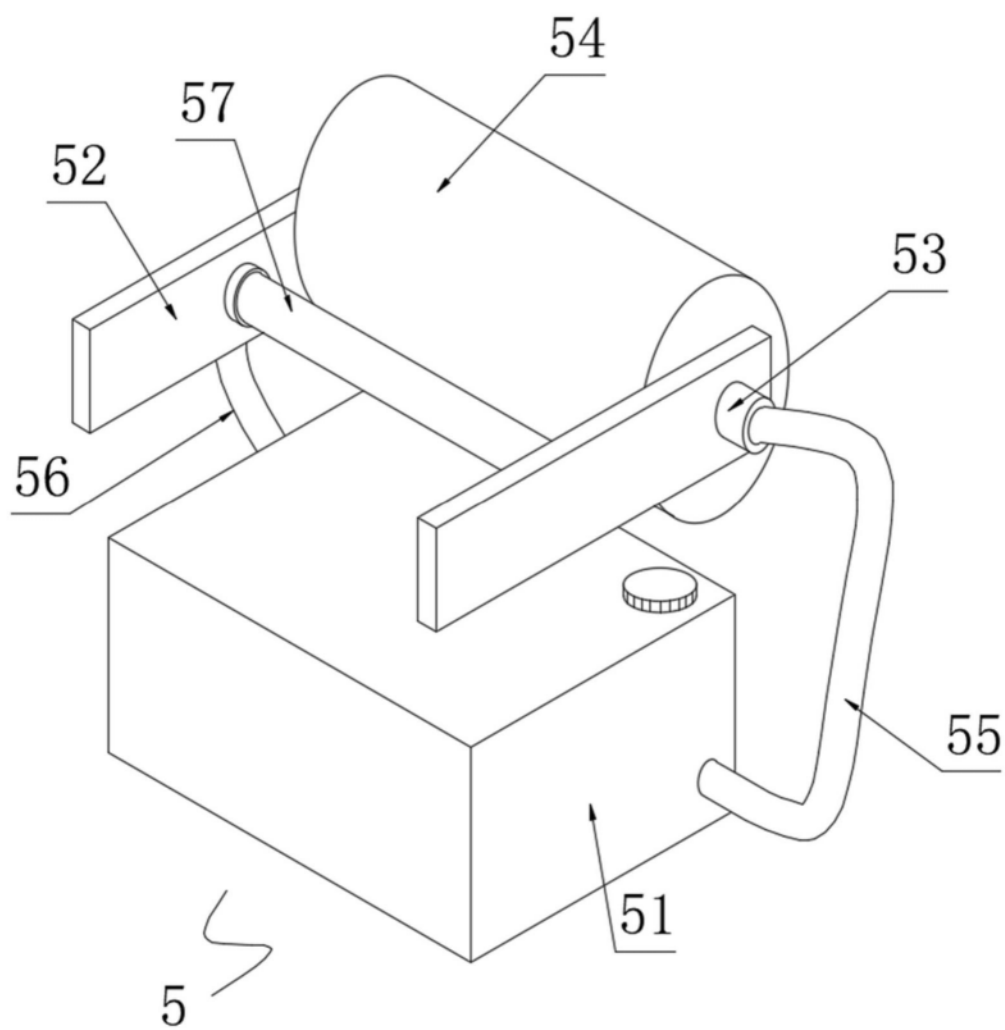


图3