(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 207919148 U
(45)授权公告日 2018.09.28

(21)申请号 201820100379.7

(22)申请日 2018.01.22

(73)专利权人 绍兴市柯桥区众诚印染有限公司
地址 312030 浙江省绍兴市柯桥区滨海工业区北八路

(72)发明人 秋建霞

(51)Int.Cl.
D06C 7/02(2006.01)
D06G 1/00(2006.01)

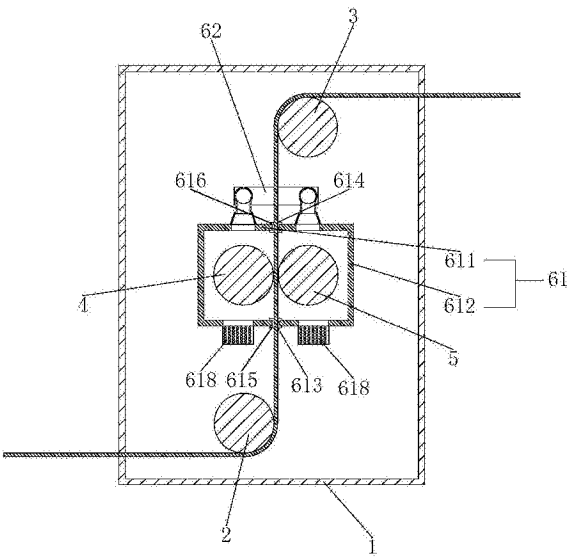
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种定型机的毛絮清理装置

(57)摘要

本实用新型涉及定型机，公开了一种定型机的毛絮清理装置，包括箱体、进料轴、出料轴、第一刷毛辊、第二刷毛辊，还包括设置在所述箱体上的毛絮收集机构，所述毛絮收集机构包括设置在所述箱体上的收集罩、收集管、抽风机、收集布袋；所述收集罩上开设有供织物进入的进料口和供织物穿出的出料口。本实用新型具有以下优点和效果：经过进料轴和出料轴的织物的两表面在传输过程中分别与第一刷毛辊、第二刷毛辊抵触，从而使得织物表面的毛絮在刷毛后能脱离织物，继而毛絮收集在收集罩内，此时通过抽风机将收集管方向的空气抽出，使得收集罩内的毛絮随着空气流动而从收集管进入到收集布袋内进行收集，最终提高对毛絮的收集效果和效率。



CN 207919148 U

1.一种定型机的毛絮清理装置，包括设置在定型机的烘箱的进入端的箱体(1)、转动连接在所述箱体(1)一端的进料轴(2)、转动连接在所述箱体(1)的另一端的出料轴(3)、转动连接在所述箱体(1)中部的第一刷毛辊(4)、转动连接在所述箱体(1)中部的第二刷毛辊(5)，经过所述进料轴(2)、所述出料轴(3)的织物的两表面在传输过程中分别与所述第一刷毛辊(4)、所述第二刷毛辊(5)抵触，其特征在于：还包括设置在所述箱体(1)上的毛絮收集机构，所述毛絮收集机构包括设置在所述箱体(1)上且用于同时包覆所述第一刷毛辊(4)以及所述第二刷毛辊(5)的收集罩(61)、与所述收集罩(61)相通的收集管(62)、与所述收集管(62)相通的抽风机(63)、设置在所述收集管(62)远离所述收集罩(61)一端的收集布袋(64)；所述收集罩(61)上开设有供织物进入的进料口(613)和供织物穿出的出料口(614)。

2.根据权利要求1所述的一种定型机的毛絮清理装置，其特征在于：所述收集罩(61)位于所述出料口(614)两侧的部分分别设置有多个分管(71)，同侧的多个所述分管(71)之间连接有与所述收集管(62)相通的总管(72)。

3.根据权利要求2所述的一种定型机的毛絮清理装置，其特征在于：所述分管(71)与所述收集罩(61)之间设置有沿着靠近所述收集罩(61)的方向内径逐渐增大的扩口管(73)。

4.根据权利要求2所述的一种定型机的毛絮清理装置，其特征在于：所述收集罩(61)位于所述进料口(613)两侧的部分分别开设有通风口(617)，所述收集罩(61)上设置有覆盖所述通风口(617)的过滤网(618)。

5.根据权利要求4所述的一种定型机的毛絮清理装置，其特征在于：所述第一刷毛辊(4)的中心线、所述第二刷毛辊(5)的中心线位于同一水平面上，所述过滤网(618)的边缘可拆卸连接在所述收集罩(61)的外壁上。

6.根据权利要求1所述的一种定型机的毛絮清理装置，其特征在于：所述收集罩(61)内设置有包覆所述进料口(613)的第一陶瓷套(615)、包覆所述出料口(614)的第二陶瓷套(616)。

7.根据权利要求1所述的一种定型机的毛絮清理装置，其特征在于：所述收集罩(61)包括有可拆卸设置在所述箱体(1)上且覆盖所述第一刷毛辊(4)的第一罩体(611)、可拆卸设置在所述箱体(1)上且覆盖所述第二刷毛辊(5)的第二罩体(612)，所述第一罩体(611)的开口边缘与所述第二罩体(612)的开口边缘相贴合，且所述进料口(613)与所述出料口(614)分别形成在所述第一罩体(611)开口边缘和所述第二罩体(612)开口边缘的贴合处。

8.根据权利要求1所述的一种定型机的毛絮清理装置，其特征在于：还包括有设置在所述箱体(1)上且驱动所述第一刷毛辊(4)、所述第二刷毛辊(5)反向转动的动力机构(8)，所述动力机构(8)包括设置在所述第一刷毛辊(4)上的第一齿轮(81)、设置在所述第二刷毛辊(5)上且与所述第一齿轮(81)啮合的第二齿轮(82)、设置在所述箱体(1)上电机(83)、设置在所述电机(83)的输出轴上且与所述第一齿轮(81)联动的第三齿轮(84)。

一种定型机的毛絮清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及定型机，特别涉及一种定型机的毛絮清理装置。

背景技术

[0002] 定型机用于对织物进行加热定型，定型后的织物平整性、抗起毛起球性、织物张力、手感、强力等将得到显著的提升。但是在定型机的烘箱装置对织物进行加热定型时，烘干过程中产生的高温废气的温度高达150-200℃，且因织物上的毛絮在烘干后随着高温废气而排出，最终容易造成毛絮在排出过程中被高温废气引燃而出现火灾的情况发生。

[0003] 目前，授权公告号为CN206655021U，授权公告日为2017年11月21日的中国专利公开了一种定型机的刷毛装置，包括机架，机架设置有两个相对的侧壁，两个侧壁之间设置有相互平行的上转轴、下转轴和滚筒，滚筒设置于上转轴和下转轴之间，滚筒的径向表面设置有若干与织物互相抵接的第一凸起，滚筒背向织物的一侧设置有与滚筒平行设置的修整轴，修整轴的径向表面设置有若干沿修整轴的轴线延伸的第一凹部，修整轴的两端各设置有第一连杆，第一连杆远离修整轴的一端设置有第一转轴，第一转轴可转动地与侧壁连接。在这种定型机的刷毛装置中，当织物经过下转轴和上转轴进行传输时，通过滚筒上的第一凸起在接触织物时将织物表面的毛絮去除，且被滚筒去除的纤维进入集尘槽内，然后经过第一排尘辊排至过滤装置。

[0004] 但是这种滚筒在对织物表面的毛絮进行去除的过程后，毛絮在落到集尘槽的过程中容易飘散到集尘槽的外部，造成毛絮四处飘散的问题，此时需要人工清理毛絮，使得对毛絮的收集效率较低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种定型机的毛絮清理装置，能够提高对毛絮的收集效率。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的：一种定型机的毛絮清理装置，包括设置在定型机的烘箱的进入端的箱体、转动连接在所述箱体一端的进料轴、转动连接在所述箱体的另一端的出料轴、转动连接在所述箱体中部的第一刷毛辊、转动连接在所述箱体中部的第二刷毛辊，经过所述进料轴、所述出料轴的织物的两表面在传输过程中分别与所述第一刷毛辊、所述第二刷毛辊抵触，还包括设置在所述箱体上的毛絮收集机构，所述毛絮收集机构包括设置在所述箱体上且用于同时包覆所述第一刷毛辊以及所述第二刷毛辊的收集罩、与所述收集罩相通的收集管、与所述收集管相通的抽风机、设置在所述收集管远离所述收集罩一端的收集布袋；所述收集罩上开设有供织物进入的进料口和供织物穿出的出料口。

[0007] 通过采用上述方案，因经过进料轴和出料轴的织物的两表面在传输过程中分别与第一刷毛辊、第二刷毛辊抵触，从而使得织物表面的毛絮在刷毛后能脱离织物，继而毛絮收集在收集罩内，此时通过抽风机将收集管方向的空气抽出，使得收集罩内的毛絮随着空气

流动而从收集管进入到收集布袋内进行收集，最终高效的对毛絮进行收集。

[0008] 本实用新型的进一步设置为：所述收集罩位于所述出料口两侧的部分分别设置有多个分管，同侧的多个所述分管之间连接有与所述收集管相通的总管。

[0009] 通过采用上述方案，因第一刷毛辊、第二刷毛辊分别对织物的两表面进行刷毛处理，使得位于织物两侧的罩体内均收集有毛絮；此时在收集罩靠近出料口的两侧的部分分别设置多个分管，能实现对织物两侧的罩体内的毛絮进行收集；且因经过刷毛后的织物靠近出料口，使得毛絮集中在靠近出料口的方向，从而提高对毛絮的收集效果。

[0010] 本实用新型的进一步设置为：所述分管与所述收集罩之间设置有沿着靠近所述收集罩的方向内径逐渐增大的扩口管。

[0011] 通过采用上述方案，连接在分管和收集罩两者之间的扩口管的内径沿着靠近收集罩的方向逐渐增大，此时能增加分管和收集罩连接时的口径，使得毛絮更加容易进入到分管内，从而提高对毛絮的收集效果。

[0012] 本实用新型的进一步设置为：所述收集罩位于所述进料口两侧的部分分别开设有通风口，所述收集罩上设置有覆盖所述通风口的过滤网。

[0013] 通过采用上述方案，因抽风机对收集罩内的空气进行抽取时，使得收集罩内的空气逐渐减小而容易形成负压，此时通过通风口能使得空气进入到收集罩内，避免在收集罩中形成负压；且过滤网能防止毛絮等从通风口飘出。

[0014] 本实用新型的进一步设置为：所述第一刷毛辊的中心线、所述第二刷毛辊的中心线位于同一水平面上，所述过滤网的边缘可拆卸连接在所述收集罩的外壁上。

[0015] 通过采用上述方案，因第一刷毛辊的中心线、第二刷毛辊的中心线位于同一水平面上，此时位于收集罩上的过滤网在收集罩的底部；若是抽风机损坏时，毛絮会累积到过滤网上，此时通过取下过滤网时，能使得位于收集罩内的毛絮进行清理。

[0016] 本实用新型的进一步设置为：所述收集罩内设置有包覆所述进料口的第一陶瓷套、包覆所述出料口的第二陶瓷套。

[0017] 通过采用上述方案，在进料口上的第一陶瓷套、出料口上的第二陶瓷套可以减小与传输中的面料之间的摩擦力，使得面料的表面不易损坏。

[0018] 本实用新型的进一步设置为：所述收集罩包括有可拆卸设置在所述箱体上且覆盖所述第一刷毛辊的第一罩体、可拆卸设置在所述箱体上且覆盖所述第二刷毛辊的第二罩体，所述第一罩体的开口边缘与所述第二罩体的开口边缘相贴合，且所述进料口与所述出料口分别形成在所述第一罩体开口边缘和所述第二罩体开口边缘的贴合处。

[0019] 通过采用上述方案，收集罩由第一罩体和第二罩体组成，使得第一罩体和第二罩体分别实现对第一刷毛辊、第二刷毛辊进行覆盖的同时，能实现第一罩体和第二罩体在箱体上的拆装。

[0020] 本实用新型的进一步设置为：还包括有设置在所述箱体上且驱动所述第一刷毛辊、所述第二刷毛辊反向转动的动力机构，所述动力机构包括设置在所述第一刷毛辊上的第一齿轮、设置在所述第二刷毛辊上且与所述第一齿轮啮合的第二齿轮、设置在所述箱体上电机、设置在所述电机的输出轴上且与所述第一齿轮联动的第三齿轮。

[0021] 通过采用上述方案，通过电机驱动第三齿轮转动，第三齿轮带动第一齿轮转动，第一齿轮带动第二齿轮转动，最终使得带动第一刷毛辊、第二刷毛辊实现反向转动。

[0022] 综上所述，本实用新型具有以下有益效果：

[0023] 1、因经过进料轴和出料轴的织物的两表面在传输过程中分别与第一刷毛辊、第二刷毛辊抵触，从而使得织物表面的毛絮在刷毛后能脱离织物，继而毛絮收集在收集罩内，此时通过抽风机将收集管方向的空气抽出，使得收集罩内的毛絮随着空气流动而从收集管进入到收集布袋内进行收集，最终高效的对毛絮进行收集；

[0024] 2、因抽风机对收集罩内的空气进行抽取时，使得收集罩内的空气逐渐减小而形成负压，此时通过通风口能使得空气进入到罩体内，避免收集罩内形成负压，且过滤网能防止毛絮等从通风口飘出。

附图说明

[0025] 图1是本实用新型的结构剖视图；

[0026] 图2是本实用新型中除去部分箱体后的结构示意图。

[0027] 附图标记：1、箱体；11、电机固定板；12、抽风机固定板；2、进料轴；3、出料轴；4、第一刷毛辊；5、第二刷毛辊；61、收集罩；611、第一罩体；612、第二罩体；613、进料口；614、出料口；615、第一陶瓷套；616、第二陶瓷套；617、通风口；618、过滤网；62、收集管；63、抽风机；64、收集布袋；71、分管；72、总管；73、扩口管；8、动力机构；81、第一齿轮；82、第二齿轮；83、电机；84、第三齿轮。

具体实施方式

[0028] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0029] 实施例1：一种定型机的毛絮清理装置，如图1所示，包括箱体1、进料轴2、出料轴3、第一刷毛辊4、第二刷毛辊5、毛絮收集机构。箱体1设置在定型机的烘箱的进入端；进料轴2的两端通过轴承(图中未示意)转动连接在箱体1的底部、出料轴3的两端通过轴承(图中未示意)转动连接在箱体1的顶部，且进料轴2和出料轴3均与竖直平面相切，且进料轴2和出料后位于该竖直平面的两侧。

[0030] 如图1所示，第一刷毛辊4的两端通过轴承(图中未示意)转动连接在箱体1上，第二刷毛辊5的两端通过轴承(图中未示意)转动连接在箱体1上，且第一刷毛辊4的中心线、第二刷毛辊5的中心线位于同一水平面上。配合图2，在箱体1上设置有驱动第一刷毛辊4、第二刷毛辊5朝着相反的方向转动的动力机构8，该动力机构8包括固定连接在第一刷毛辊4一端的第一齿轮81、固定连接在第二刷毛辊5的一端且与第一齿轮81啮合的第二齿轮82、固定连接在箱体1的电机固定板11上的电机83、固定连接在电机83的输出轴上且与第一齿轮81联动的第三齿轮84。同时织物从进料轴2的底部绕过且从出料轴3的顶部绕出，且经过进料轴2、出料轴3的织物的两表面在传输过程中分别与第一刷毛辊4、第二刷毛辊5抵触。

[0031] 如图1和图2所示，毛絮收集机构包括收集罩61、收集管62、抽风机63和收集布袋64。

[0032] 如图1所示，收集罩61由第一罩体611和第二罩体612组成。第一罩体611和第二罩体612分别通过螺栓可拆卸连接在箱体1内，且第一罩体611包覆第一刷毛辊4、第二罩体612包覆第二刷毛辊5，第一罩体611和第二罩体612互相靠近的地方形成有开口，且第一罩体611的开口边缘与第二罩体612的开口边缘相贴合，同时在第一罩体611的开口边缘与第二

罩体612的开口边缘的贴合处的底部形成有进料口613，在第一罩体611的开口边缘与第二罩体612的开口边缘的贴合处的顶部形成有出料口614。在第一罩体611和第二罩体612形成的进料口613和出料口614边缘处分别套设有第一陶瓷套615和第二陶瓷套616。同时位于进料口613两侧第一罩体611和第二罩体612的底部均开设有通风口617，在第一罩体611和和第二罩体612上分别可拆卸连接有过滤网618，过滤网618的边缘处通过螺栓固定在第一罩体611或第二罩体612上以实现可拆卸连接，且该过滤网618为金属材料制成。

[0033] 如图2所示，在第一罩体611和第二罩体612的顶部分别连接有多个扩口管73，多个扩口管73分别沿着第一罩体611和第二罩体612的长度方向排列设置，且扩口管73的内径沿着竖直向上的方向逐渐缩小。在多个扩口管73上均连接有分管71，在同侧的多个分管71上连接有总管72，两个总管72均与收集管62相连通。

[0034] 如图2所示，抽风机63安装在箱体1的抽风机固定板12上且位于收集管62远离总管72的一端；收集布袋64安装在抽风机63的出风管上。

[0035] 实施过程：因经过进料轴2和出料轴3的织物的两表面分别在传输过程中分别与第一刷毛辊4、第二刷毛辊5抵触，从而使得织物表面的毛絮在刷毛后能脱离织物，继而毛絮收集在收集罩61内，此时通过抽风机63将收集管62方向的空气抽出，使得收集罩61内的毛絮随着空气流动而依次经过扩口管73、分管71、总管72后进入到收集管62内，继而通过抽风机63排出到收集布袋64内进行收集，最终高效的对毛絮进行收集。

[0036] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释，其并不是对本实用新型的限制，本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改，但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

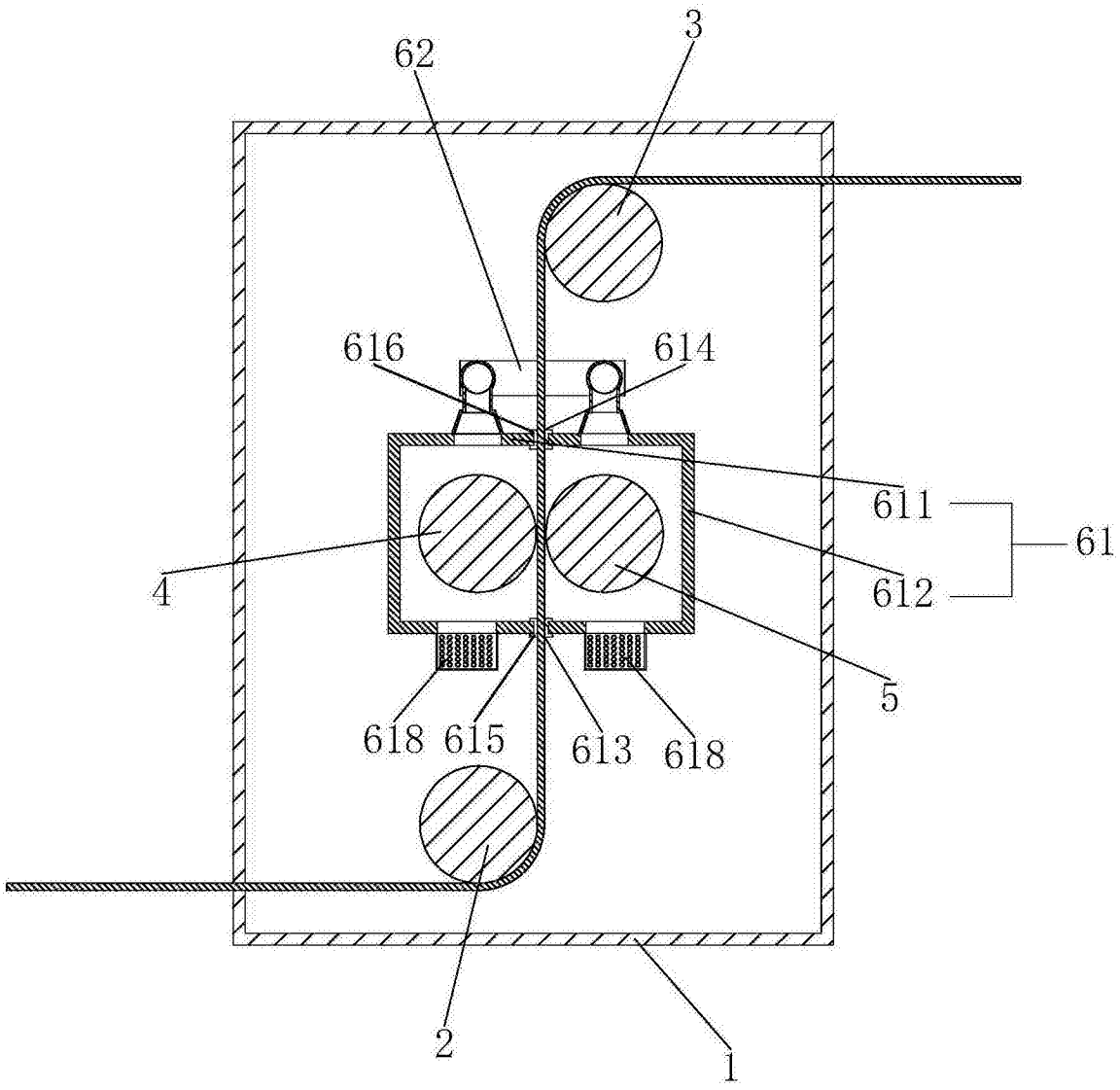


图1

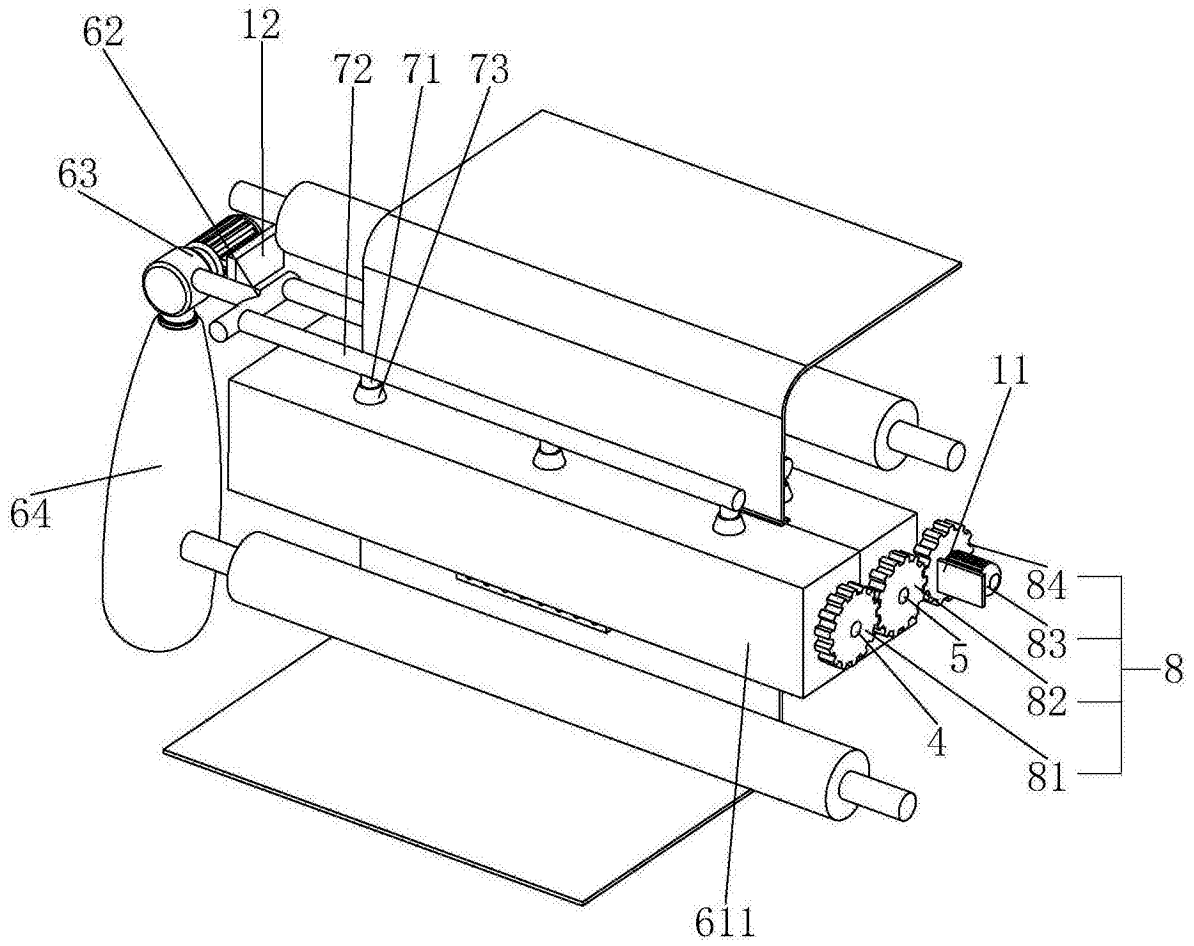


图2