(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 214089111 U
(45)授权公告日 2021.08.31

(21)申请号 202021423917.X

(22)申请日 2020.07.20

(73)专利权人 吴江市恒帛纺织有限公司
地址 215221 江苏省苏州市吴江平望镇端市村民营开发区

(72)发明人 郁伟星

(51)Int.Cl.
D06G 1/00(2006.01)

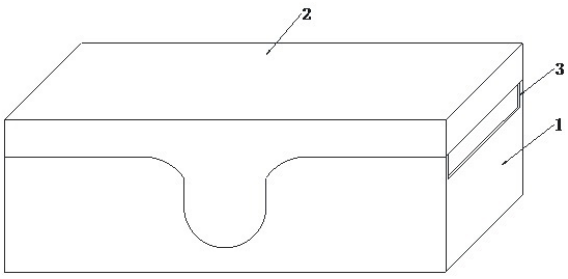
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

纺织面料用除尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种纺织面料用除尘装置，包括除尘箱体、除尘箱盖、面料进出口、气流隔板、气动旋转接头、镂空圆筒、气流导向管、滤尘件、橡胶辊、面料导向槽、面料夹板、同步带、同步轮、电机、拍灰板、面料动力辊、储物箱、真空泵和吹风机；本实用新型通过镂空圆筒、气流导向管、滤尘件、橡胶辊、电机、拍灰板、真空泵和吹风机的结构设计，实现了同向双重作用力除尘的功能，解决了传统的一个作用力除尘效果差的问题，提高了面料除尘的效率；通过面料导向槽、面料夹板、面料动力辊、电机、同步轮、同步带、除尘箱盖和面料进出口的结构设计，实现了方便安装和拆卸面料的功能，提高了安装与拆卸面料的效率。



CN 214089111 U

1.纺织面料用除尘装置，其特征在于：包括除尘箱体(1)、除尘箱盖(2)、面料进出口(3)、气流隔板(4)、气动旋转接头(5)、面料导向槽(10)、面料夹板(11)、同步带(12)、同步轮(13)、电机(14)、面料动力辊(16)和除尘单元；所述除尘箱体(1)的上端开口处铰接连接有除尘箱盖(2)；所述除尘箱体(1)的左右两侧均开设有面料进出口(3)；所述除尘箱体(1)的内部前后两侧间隔固接有气流隔板(4)；所述气流隔板(4)上连通固接有多个气动旋转接头(5)；所述气流隔板(4)的相对面上均开设有面料导向槽(10)；所述面料导向槽(10)内滑动连接有面料夹板(11)；所述气流隔板(4)的相对面上靠近面料进出口(3)均转动连接有多个面料动力辊(16)；所述同步轮(13)包括第一同步轮、第二同步轮、第三同步轮和第四同步轮；所述电机(14)包括第一电机和第二电机；所述同步带(12)包括第一同步带和第二同步带；所述面料动力辊(16)上固接有第一同步轮；所述第一同步轮上啮合连接有第一同步带；所述第一同步带的另一端啮合连接有第二同步轮；所述第二同步轮固接在第一电机的输出轴上；所述第一电机固接在气流隔板(4)上；所述除尘单元包括镂空圆筒(6)、气流导向管(7)、滤尘件(8)、橡胶辊(9)、拍灰板(15)、储物箱(17)、真空泵(18)和吹风机(19)；所述镂空圆筒(6)包括第一镂空圆筒、第二镂空圆筒、第三镂空圆筒和第四镂空圆筒；所述橡胶辊(9)包括第一橡胶辊和第二橡胶辊；所述滤尘件(8)包括第一滤尘件和第二滤尘件，所述储物箱(17)包括第一储物箱和第二储物箱。

2.根据权利要求1所述的纺织面料用除尘装置，其特征在于：所述气流隔板(4)之间转动连通固接有第一镂空圆筒、第二镂空圆筒和第三镂空圆筒；所述第一镂空圆筒、第二镂空圆筒和第三镂空圆筒内均固接有气流导向管(7)；所述气流导向管(7)内固接有滤尘件(8)；所述第一镂空圆筒和第二镂空圆筒的相切处上下均相切转动连接有两个第一橡胶辊；所述第二镂空圆筒和第三镂空圆筒的相切处上下均相切转动连接有两个第二橡胶辊；所述第一橡胶辊和第二橡胶辊上均固接有第三同步轮；所述第三同步轮上啮合连接有第二同步带；所述第二同步带上啮合连接有第四同步轮；所述第四同步轮固接在气流隔板(4)上；所述除尘箱体(1)的内部底面上固接有第一储物箱和第二储物箱；所述第一储物箱内固接有真空泵(18)和吹风机(19)；所述第二储物箱内固接有多个第二滤尘件；所述第一镂空圆筒和第三镂空圆筒均与吹风机(19)连通；所述第二镂空圆筒和第二储物箱与真空泵(18)连通；所述第一电机的输出轴上固接有拍灰板(15)。

3.根据权利要求1所述的纺织面料用除尘装置，其特征在于：所述第二储物箱上开设有换气孔。

4.根据权利要求1所述的纺织面料用除尘装置，其特征在于：所述第一橡胶辊与第一镂空圆筒和第二镂空圆筒同时相切。

5.根据权利要求1所述的纺织面料用除尘装置，其特征在于：所述第二橡胶辊与第二镂空圆筒和第三镂空圆筒同时相切。

6.根据权利要求1所述的纺织面料用除尘装置，其特征在于：所述气流导向管(7)对齐第一镂空圆筒、第二镂空圆筒和第三镂空圆筒的相切处。

纺织面料用除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种除尘装置，具体是纺织面料用除尘装置，属于纺织技术领域。

背景技术

[0002] 纺织原意是取自纺纱与织布的总称，但是随着纺织知识体系和学科体系的不断发展和完善，特别是非织造纺织材料和三维复合编织等技术产生后，已经不仅是传统的手工纺纱和织布，也包括无纺布技术，现代三维编织技术，现代静电纳米成网技术等生产的服装用、产业用、装饰用纺织品；所以，现代纺织是指一种纤维或纤维集合体的多尺度结构加工技术；中国古代的纺织与印染技术具有非常悠久的历史，早在原始社会时期，古人为了适应气候的变化，已懂得就地取材，利用自然资源作为纺织和印染的原料，以及制造简单的手工纺织工具；日常生活中的服装、安全气囊和窗帘地毯都是纺织和印染技术的产物。

[0003] 面料的加工生产中其表面极易粘黏灰尘、毛絮等，如不及时将面料上的灰尘、毛絮清除，则影响面料的加工质量，且会导致生产车间环境质量较差，影响工作者的身体健康；同时传统的面料表面除尘装置的效率低下。因此，针对上述问题提出纺织面料用除尘装置。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供纺织面料用除尘装置。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的，纺织面料用除尘装置，包括除尘箱体、除尘箱盖、面料进出口、气流隔板、气动旋转接头、面料导向槽、面料夹板、同步带、同步轮、电机、面料动力辊和除尘单元；所述除尘箱体的上端开口处铰接连接有除尘箱盖；所述除尘箱体的左右两侧均开设有面料进出口；所述除尘箱体的内部前后两侧间隔固接有气流隔板；所述气流隔板上连通固接有多个气动旋转接头；所述气流隔板的相对面上均开设有面料导向槽；所述面料导向槽内滑动连接有面料夹板；所述气流隔板的相对面上靠近面料进出口均转动连接有多个面料动力辊；所述同步轮包括第一同步轮、第二同步轮、第三同步轮和第四同步轮；所述电机包括第一电机和第二电机；所述同包括第一同步带和第二同步带；所述面料动力辊上固接有第一同步轮；所述第一同步轮上啮合连接有第一同步带；所述第一同步带的另一端啮合连接有第二同步轮；所述第二同步轮固接在第一电机的输出轴上；所述第一电机固接在气流隔板上；所述除尘单元包括镂空圆筒、气流导向管、滤尘件、橡胶辊、拍灰板、储物箱、真空泵和吹风机；所述镂空圆筒包括第一镂空圆筒、第二镂空圆筒、第三镂空圆筒和第四镂空圆筒；所述橡胶辊包括第一橡胶辊和第二橡胶辊；所述滤尘件包括第一滤尘件和第二滤尘件，所述储物箱包括第一储物箱和第二储物箱。

[0006] 优选的，所述气流隔板之间转动连通固接有第一镂空圆筒、第二镂空圆筒和第三镂空圆筒；所述第一镂空圆筒、第二镂空圆筒和第三镂空圆筒内均固接有气流导向管；所述气流导向管内固接有滤尘件；所述第一镂空圆筒和第二镂空圆筒的相切处上下均相切转动连接有两个第一橡胶辊；所述第二镂空圆筒和第三镂空圆筒的相切处上下均相切转动连接有两个第二橡胶辊；所述第一橡胶辊和第二橡胶辊上均固接有第三同步轮；所述第三同步

轮上啮合连接有第二同步带;所述第二同步带上啮合连接有第四同步轮;所述第四同步轮固接在气流隔板上;所述除尘箱体的内部底面上固接有第一储物箱和第二储物箱;所述第一储物箱内固接有真空泵和吹风机;所述第二储物箱内固接有多个第二滤尘件;所述第一镂空圆筒和第三镂空圆筒均与吹风机连通;所述第二镂空圆筒和第二储物箱与真空泵连通;所述第一电机的输出轴上固接有拍灰板。

[0007] 优选的,所述第二储物箱上开设有换气孔。

[0008] 优选的,所述第一橡胶辊与第一镂空圆筒和第二镂空圆筒同时相切。

[0009] 优选的,所述第二橡胶辊与第二镂空圆筒和第三镂空圆筒同时相切。

[0010] 优选的,所述气流导向管对齐第一镂空圆筒、第二镂空圆筒和第三镂空圆筒的相切处。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过镂空圆筒、气流导向管、滤尘件、橡胶辊、电机、拍灰板、真空泵和吹风机的结构设计,实现了同向双重作用力除尘的功能,解决了传统的一个作用力除尘效果差的问题,提高了面料除尘的效率;

[0013] 2、本实用新型通过面料导向槽、面料夹板、面料动力辊、电机、同步轮、同步带、除尘箱盖和面料进出口的结构设计,实现了方便安装和拆卸面料的功能,解决了传统的除尘设备安装与拆卸面料不便的问题,提高了安装与拆卸面料的效率。

附图说明

[0014] 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。

[0015] 图1为本实用新型外部结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型前视剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型俯视剖面结构示意图。

[0018] 图中:1、除尘箱体,2、除尘箱盖,3、面料进出口,4、气流隔板,5、气动旋转接头,6、镂空圆筒,7、气流导向管,8、滤尘件,9、橡胶辊,10、面料导向槽,11、面料夹板,12、同步带,13、同步轮,14、电机,15、拍灰板,16、面料动力辊,17、储物箱,18、真空泵,19、吹风机。

具体实施方式

[0019] 为使得本实用新型的实用新型目的、特征、优点能够更加的明显和易懂,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,下面所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而非全部的实施例。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。

[0020] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型

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实用新型的限制。

[0022] 请参阅图1-3所示，纺织面料用除尘装置，包括除尘箱体1、除尘箱盖2、面料进出口3、气流隔板4、气动旋转接头5、面料导向槽10、面料夹板11、同步带12、同步轮13、电机14、面料动力辊16和除尘单元；所述除尘箱体1的上端开口处铰接连接有除尘箱盖2；所述除尘箱体1的左右两侧均开设有面料进出口3；所述除尘箱体1的内部前后两侧间隔固接有气流隔板4；所述气流隔板4上连通固接有多个气动旋转接头5；所述气流隔板4的相对面上均开设有面料导向槽10；所述面料导向槽10内滑动连接有面料夹板11；所述气流隔板4的相对面上靠近面料进出口3均转动连接有多个面料动力辊16；所述同步轮13包括第一同步轮、第二同步轮、第三同步轮和第四同步轮；所述电机14包括第一电机和第二电机；所述同步带12包括第一同步带和第二同步带；所述面料动力辊16上固接有第一同步轮；所述第一同步轮上啮合连接有第一同步带；所述第一同步带的另一端啮合连接有第二同步轮；所述第二同步轮固接在第一电机的输出轴上；所述第一电机固接在气流隔板4上；所述除尘单元包括镂空圆筒6、气流导向管7、滤尘件8、橡胶辊9、拍灰板15、储物箱17、真空泵18和吹风机19；所述镂空圆筒6包括第一镂空圆筒、第二镂空圆筒、第三镂空圆筒和第四镂空圆筒；所述橡胶辊9包括第一橡胶辊和第一橡胶辊；所述滤尘件8包括第一滤尘件和第二滤尘件，所述储物箱17包括第一储物箱和第二储物箱。

[0023] 所述气流隔板4之间转动连通固接有第一镂空圆筒、第二镂空圆筒和第三镂空圆筒；所述第一镂空圆筒、第二镂空圆筒和第三镂空圆筒内均固接有气流导向管7；所述气流导向管7内固接有滤尘件8；所述第一镂空圆筒和第二镂空圆筒的相切处上下均相切转动连接有两个第一橡胶辊；所述第二镂空圆筒和第三镂空圆筒的相切处上下均相切转动连接有两个第二橡胶辊；所述第一橡胶辊和第二橡胶辊上均固接有第三同步轮；所述第三同步轮上啮合连接有第二同步带；所述第二同步带上啮合连接有第四同步轮；所述第四同步轮固接在气流隔板4上；所述除尘箱体1的内部底面上固接有第一储物箱和第二储物箱；所述第一储物箱内固接有真空泵18和吹风机19；所述第二储物箱内固接有多个第二滤尘件；所述第一镂空圆筒和第三镂空圆筒均与吹风机19连通；所述第二镂空圆筒和第二储物箱与真空泵18连通；所述第一电机的输出轴上固接有拍灰板15，通过这样的设计，使得本装置在吹吸双重的气流作用下进行高效的除尘的功能；所述第二储物箱上开设有换气孔，通过这样的设计，使得本装置收集除尘箱体1内部的灰尘，减少对面料的污染；所述第一橡胶辊与第一镂空圆筒和第二镂空圆筒同时相切，通过这样的设计，使得本装置的除尘效果好；所述第二橡胶辊与第二镂空圆筒和第三镂空圆筒同时相切，通过这样的设计，使得本装置的除尘效果好；所述气流导向管7对齐第一镂空圆筒、第二镂空圆筒和第三镂空圆筒的相切处，通过这样的设计，使得本装置的收集灰尘效果好。

[0024] 本实用新型在使用时，通过在除尘箱体1的上端铰接连接有除尘箱盖2，除尘箱体1的左右两端均开设有面料进出口3，通过这样的设计，使得本装置可以方便的将面料放入本装置内进行除尘的操作，同时也方便收集除尘好的面料；通过在除尘箱体1的内部前后两侧均固接有气流隔板4，气流隔板4上连通固接有多个气动旋转接头5，通过这样的设计，使得本装置可以方便安全集中的处理气路；通过在除尘箱体1和除尘箱盖2的两端靠近面料进出口3处相切转动连接有两个面料动力辊16，面料动力辊16上固接有第一同步轮，第一同步轮

上啮合连接有第一同步带，第一同步带的另一端啮合连接有第二同步轮，第二同步轮固接在第一电机的输出轴上，四个第一电机分别固接在除尘箱体1和除尘箱盖2上，通过这样的设计，使得本装置可以将面料提供一个稳定持续向前牵引的动力，方便进行除尘的操作；通过在两个气流隔板4的相对面上开设有面料导向槽10，面料导向槽10内滑动连接有面料夹板11，面料导向槽10的形状与面料固定好的形状契合，通过这样的设计，使得本装置方便进行面料的安装工作，提高了面料的安装效率；通过在气流隔板4上开孔连通转动连接有第一镂空圆筒、第二镂空圆筒和第三镂空圆筒，第一镂空圆筒、第二镂空圆筒和第三镂空圆筒内均可转动固接有气流导向管7，第二镂空圆筒内的气流导向管7内可拆卸固接有第一滤尘件，第一镂空圆筒和第二镂空圆筒的上下两个相切处相切转动连接有两个第一橡胶辊，第二镂空圆筒和第三镂空圆筒的上下两个相切处相切转动连接有两个第二橡胶辊，第一橡胶辊和第二橡胶辊上均固接有第二同步轮，第二同步轮上啮合连接有第二同步带，第二同步带的另一端啮合连接在第三同步轮上，第三同步轮固接在第二电机的输出轴上，第二电机固接在气流隔板4上，通过这样的设计，使得第二电机使得橡胶辊9的转动方向与面料的前进反向相反，从而可以将面料上的灰尘，线头和断线等清理干净，并在真空泵18和吹风机19的双重气流作用下将这些杂物收集到滤尘件8内，集中清理；通过在第一电机的输出轴上固接有光滑材质制成的拍灰板15，拍灰板15在第一电机的转动带动下将面料进行一个拍灰的操作，并在除尘箱体1的内部下端固接有的第一储物箱内的第二滤尘件收集，除尘箱体1的内部下端还固接有第二储物箱，第二储物箱内固接有真空泵18和吹风机19，吹风机19与第二镂空圆筒连接，真空泵18与第一镂空圆筒、第三镂空圆筒和第一储物箱连接，通过这样的设计，使得本装置的除尘效果好。

[0025] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的得同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0026] 以上所述，以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

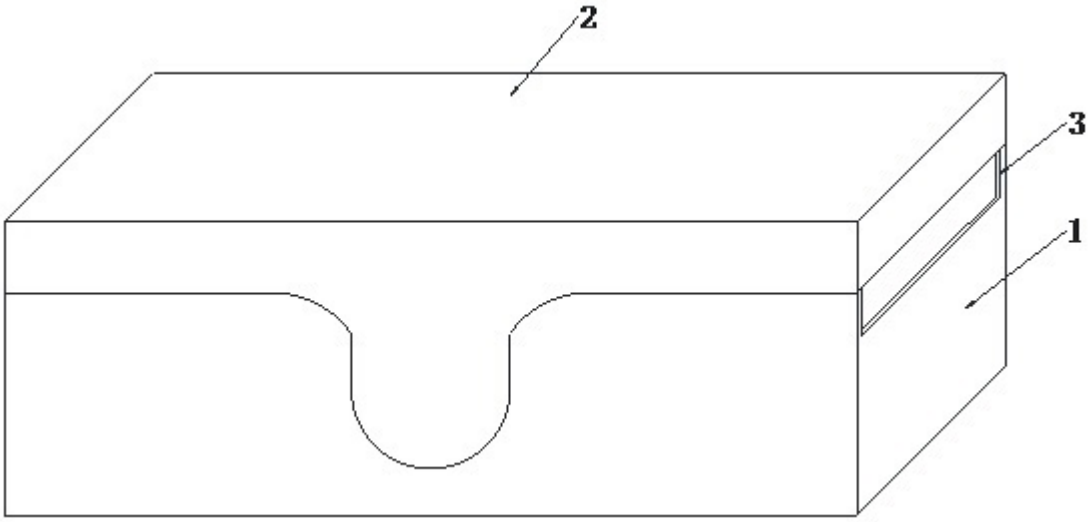


图1

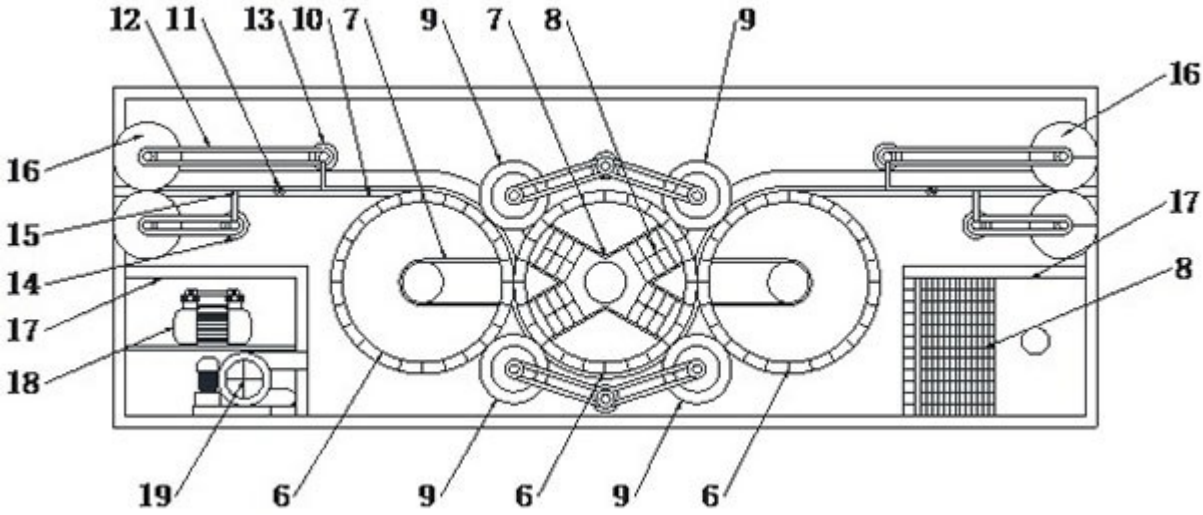


图2

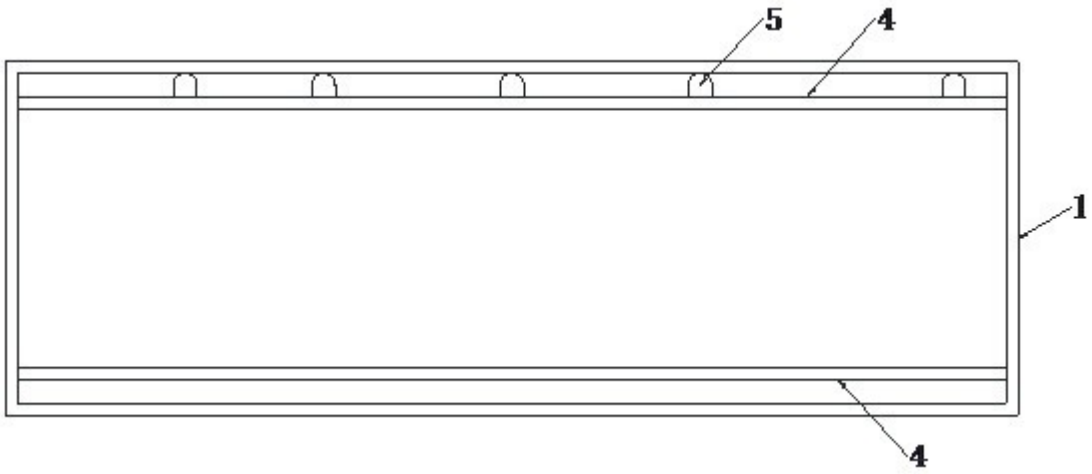


图3