(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219408667 U
(45)授权公告日 2023.07.25

(21)申请号 202222991232.0

(22)申请日 2022.11.10

(73)专利权人 浙江裕源纺织有限公司
地址 311200 浙江省杭州市萧山区衙前镇项漾村(草漾)

(72)发明人 陈丹丹 任妙兴 陈佳佳

(74)专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代理有限公司 44504
专利代理师 钟大根

(51)Int.Cl.
B65H 54/70(2006.01)
B65H 57/14(2006.01)
B65H 54/40(2006.01)

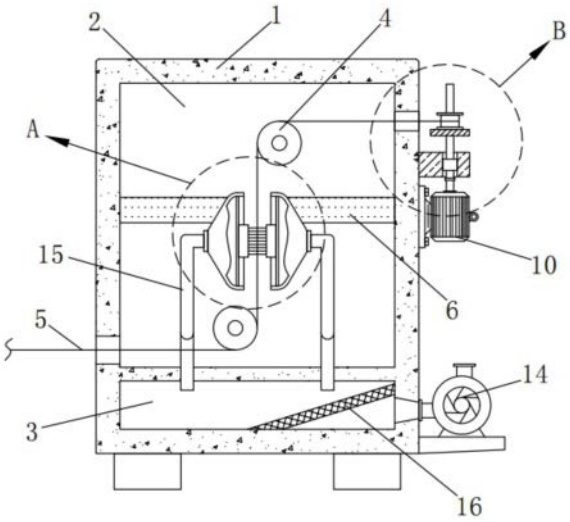
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种纱线清灰装置

(57)摘要

本实用新型提供一种纱线清灰装置。所述纱线清灰装置包括:箱体,所述箱体内设置有第一腔体和第二腔体,所述第一腔体的两侧分别开设有第一通孔和第二通孔,所述第二通孔位于所述第一通孔的上方;两个导向辊,两个所述导向辊均转动安装在所述第一腔体内,两个所述导向辊上设置有同一个纱线本体,所述纱线本体的两端分别贯穿所述第一通孔和所述第二通孔并延伸至所述箱体的外部。本实用新型提供的纱线清灰装置具有除尘效果较好、可有效提高工作效率、比较省时省力、使用效果较好的优点。



CN 219408667 U

1.一种纱线清灰装置,其特征在于,包括:

箱体,所述箱体内设置有第一腔体和第二腔体,所述第一腔体的两侧分别开设有第一通孔和第二通孔,所述第二通孔位于所述第一通孔的上方;

两个导向辊,两个所述导向辊均转动安装在所述第一腔体内,两个所述导向辊上设置有同一个纱线本体,所述纱线本体的两端分别贯穿所述第一通孔和所述第二通孔并延伸至所述箱体的外部;

两个支撑块,两个所述支撑块分别固定安装在所述第一腔体的两侧内壁上,两个所述支撑块相互靠近的一侧均固定安装有吸尘罩;

两个支撑杆,两个所述支撑杆分别固定安装在两个所述吸尘罩的内壁上,两个所述支撑杆相互靠近的一侧均固定安装有毛刷;

收卷机构,所述收卷机构设置在所述箱体上;

吸尘机构,吸尘机构设置在所述箱体上。

2.根据权利要求1所述的纱线清灰装置,其特征在于,所述收卷机构包括电机、连接杆、限位板和收线筒,所述电机固定安装在所述箱体的一侧,所述连接杆固定安装在所述电机的输出轴上,所述限位板固定套设在所述连接杆上,所述收线筒滑动套设在所述连接杆上。

3.根据权利要求1所述的纱线清灰装置,其特征在于,所述吸尘机构包括风机、两个吸尘管和防尘网,所述风机固定安装在所述箱体的一侧,所述风机的进风端与所述第二腔体的内部相连通,两个所述吸尘管分别设置在两个所述吸尘罩上,两个所述吸尘管的底端均延伸至所述第二腔体内,所述防尘网倾斜设置在所述第二腔体的内壁上。

4.根据权利要求2所述的纱线清灰装置,其特征在于,所述连接杆上转动安装有轴承座,所述轴承座与所述箱体的一侧固定连接。

5.根据权利要求1所述的纱线清灰装置,其特征在于,所述第一腔体的一侧内壁上开设有第一开口,所述第一开口上设置有第一开关门。

6.根据权利要求1所述的纱线清灰装置,其特征在于,所述第二腔体的一侧内壁上开设有第二开口,所述第二开口上设置有第二开关门。

一种纱线清灰装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于纱线清灰技术领域，尤其涉及一种纱线清灰装置。

背景技术

[0002] 纱线是一种纺织品，用各种纺织纤维加工成一定细度的产品，用于织布、制绳、制线、针织和刺绣等，分为短纤维纱，连续长丝等。

[0003] 纱线在生产结束后，一般会放置于仓库之中进行存放，长期的放置会使纱线的外部会落上大量灰尘，从而在后期的使用中，为了防止灰尘影响到纺织产品的加工质量，往往需要对其表面的灰尘进行清理，但现有的纱线清灰大多是采用人工处理，不仅除尘效果不好，而且耗时较长，导致工作效率底下，费时费力。

[0004] 因此，有必要提供一种新的纱线清灰装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种除尘效果较好、可有效提高工作效率、比较省时省力、使用效果较好的纱线清灰装置。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的纱线清灰装置包括：箱体，所述箱体内设置有第一腔体和第二腔体，所述第一腔体的两侧分别开设有第一通孔和第二通孔，所述第二通孔位于所述第一通孔的上方；两个导向辊，两个所述导向辊均转动安装在所述第一腔体内，两个所述导向辊上设置有同一个纱线本体，所述纱线本体的两端分别贯穿所述第一通孔和所述第二通孔并延伸至所述箱体的外部；两个支撑块，两个所述支撑块分别固定安装在所述第一腔体的两侧内壁上，两个所述支撑块相互靠近的一侧均固定安装有吸尘罩；两个支撑杆，两个所述支撑杆分别固定安装在两个所述吸尘罩的内壁上，两个所述支撑杆相互靠近的一侧均固定安装有毛刷；收卷机构，所述收卷机构设置在所述箱体上；吸尘机构，吸尘机构设置在所述箱体上。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案，所述收卷机构包括电机、连接杆、限位板和收线筒，所述电机固定安装在所述箱体的一侧，所述连接杆固定安装在所述电机的输出轴上，所述限位板固定套设在所述连接杆上，所述收线筒滑动套设在所述连接杆上。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案，所述吸尘机构包括风机、两个吸尘管和防尘网，所述风机固定安装在所述箱体的一侧，所述风机的进风端与所述第二腔体的内部相连通，两个所述吸尘管分别设置在两个所述吸尘罩上，两个所述吸尘管的底端均延伸至所述第二腔体内，所述防尘网倾斜设置在所述第二腔体的内壁上。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案，所述连接杆上转动安装有轴承座，所述轴承座与所述箱体的一侧固定连接。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案，所述第一腔体的一侧内壁上开设有第一开口，所述第一开口上设置有第一开关门。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案，所述第二腔体的一侧内壁上开设有第二开口，所

述第二开口上设置有第二开关门。

[0012] 与相关技术相比较，本实用新型提供的纱线清灰装置具有如下有益效果：

[0013] 本实用新型提供一种纱线清灰装置，通过收卷机构能够对纱线本体进行的收卷工作，在收卷当中，两个毛刷会对纱线本体进行清扫，将纱线本体上所附着的灰尘给清扫下来，通过吸尘机构能够将清扫下来的灰尘吸入到第二腔体当中进行保存，可防止清理掉的灰尘再次附着到纱线本体上，通过轴承座能够提升连接杆的稳定性；与人工处理方式相比，该装置的除尘效果相对较好，可有效提高工作效率，比较省时省力，使用效果较好。

附图说明

[0014] 为了便于本领域技术人员理解，下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0015] 图1为本实用新型提供的纱线清灰装置的一种较佳实施例的正视剖视结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的外部结构示意图；

[0017] 图3为图1中A部分的放大结构示意图；

[0018] 图4为图1中B部分的放大结构示意图；

[0019] 图5为本实用新型中连接杆和收线筒的俯视结构示意图。

[0020] 图中：1、箱体；2、第一腔体；3、第二腔体；4、导向辊；5、纱线本体；6、支撑块；7、吸尘罩；8、支撑杆；9、毛刷；10、电机；11、连接杆；12、限位板；13、收线筒；14、风机；15、吸尘管；16、防尘网；17、轴承座。

具体实施方式

[0021] 请结合参阅图1、图2、图3、图4和图5，其中，图1为本实用新型提供的纱线清灰装置的一种较佳实施例的正视剖视结构示意图；

[0022] 图2为本实用新型的外部结构示意图；图3为图1中A部分的放大结构示意图；图4为图1中B部分的放大结构示意图；图5为本实用新型中连接杆和收线筒的俯视结构示意图。纱线清灰装置包括：箱体1，所述箱体1内设置有第一腔体2和第二腔体3，所述第一腔体2的两侧分别开设有第一通孔和第二通孔，所述第二通孔位于所述第一通孔的上方；两个导向辊4，两个所述导向辊4均转动安装在所述第一腔体2内，两个所述导向辊4上设置有同一个纱线本体5，所述纱线本体5的两端分别贯穿所述第一通孔和所述第二通孔并延伸至所述箱体1的外部；两个支撑块6，两个所述支撑块6分别固定安装在所述第一腔体2的两侧内壁上，两个所述支撑块6相互靠近的一侧均固定安装有吸尘罩7；两个支撑杆8，两个所述支撑杆8分别固定安装在两个所述吸尘罩7的内壁上，两个所述支撑杆8相互靠近的一侧均固定安装有毛刷9；收卷机构，所述收卷机构设置在所述箱体1上；吸尘机构，吸尘机构设置在所述箱体1上，通过两个所述毛刷9能够对收卷过程中的纱线本体5进行清扫，将纱线本体5上所附着的灰尘给清扫下来。

[0023] 所述收卷机构包括电机10、连接杆11、限位板12和收线筒13，所述电机10固定安装在所述箱体1的一侧，所述连接杆11固定安装在所述电机10的输出轴上，所述限位板12固定套设在所述连接杆11上，所述收线筒13滑动套设在所述连接杆11上，通过收卷机构能够对纱线本体5进行的收卷工作。

[0024] 所述吸尘机构包括风机14、两个吸尘管15和防尘网16，所述风机14固定安装在所述箱体1的一侧，所述风机14的进风端与所述第二腔体3的内部相连通，两个所述吸尘管15分别设置在两个所述吸尘罩7上，两个所述吸尘管15的底端均延伸至所述第二腔体3内，所述防尘网16倾斜设置在所述第二腔体3的内壁上，通过吸尘机构能够将清扫下来的灰尘吸入到第二腔体3当中进行保存，可防止清理掉的灰尘再次附着到纱线本体5上。

[0025] 所述连接杆11上转动安装有轴承座17，所述轴承座17与所述箱体1的一侧固定连接，通过轴承座17能够提升连接杆11的稳定性。

[0026] 所述第一腔体2的一侧内壁上开设有第一开口，所述第一开口上设置有第一开关门，通过第一开关门能够方便人员对第一腔体2的内部进行操作。

[0027] 所述第二腔体3的一侧内壁上开设有第二开口，所述第二开口上设置有第二开关门，通过第二开关门能够方便人员对第二腔体3中的灰尘进行处理。

[0028] 本实用新型提供的纱线清灰装置的工作原理如下：

[0029] 使用时，先将开关门打开，然后将纱线本体5穿过第一通孔和第二通孔，也需使纱线本体5与两个导向辊4接触，接着再将纱线本体5的一端固定在收线筒13上，固定后，关闭第一开关门；

[0030] 然后同时启动电机10和风机14，电机10会带动连接杆11进行转动，连接杆11会带动收线筒13对纱线本体5进行收卷工作，在收卷过程中，两个毛刷9会对纱线本体5进行清扫，将纱线本体5上所附着的灰尘给清扫下来，由于此时风机14处于运行状态，从而能够通过两个吸尘罩7和两个吸尘管15将清扫下来的灰尘吸入到第二腔体3当中，可防止清理掉的灰尘再次附着到纱线本体5上，最后在防尘网16的作用下便能将灰尘拦截在第二腔体3当中进行保存；

[0031] 当需要对第二腔体3中的灰尘进行处理时，只要打开第二开关门即可，当需要对收线筒13进行更换时，人员只需用力向上拔动收线筒13，便能使收线筒13脱离连接杆11，接着再将新的收线筒13套在连接杆11上即可，操作较为简单；

[0032] 与人工处理方式相比，该装置的除尘效果相对较好，可有效提高工作效率，比较省时省力，使用效果较好。

[0033] 与相关技术相比较，本实用新型提供的纱线清灰装置具有如下有益效果：

[0034] 本实用新型提供一种纱线清灰装置，通过收卷机构能够对纱线本体5进行的收卷工作，在收卷当中，两个毛刷9会对纱线本体5进行清扫，将纱线本体5上所附着的灰尘给清扫下来，通过吸尘机构能够将清扫下来的灰尘吸入到第二腔体3当中进行保存，可防止清理掉的灰尘再次附着到纱线本体5上，通过轴承座17能够提升连接杆11的稳定性；与人工处理方式相比，该装置的除尘效果相对较好，可有效提高工作效率，比较省时省力，使用效果较好。

[0035] 需要说明的是，本实用新型的设备结构和附图主要对本实用新型的原理进行描述，在该设计原理的技术上，装置的动力机构、供电系统及控制系统等的设置并没有完全描述清楚，而在本领域技术人员理解上述实用新型的原理的前提下，可清楚获知其动力机构、供电系统及控制系统的具体，申请文件的控制方式是通过控制器来自动控制，控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现；

[0036] 其中所使用到的标准零件均可以从市场上购买，而且根据说明书和附图的记载均

可以进行订制，各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段，机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号，且本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0037] 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、替换和变型或直接或间接运用，在其它相关的技术领域，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

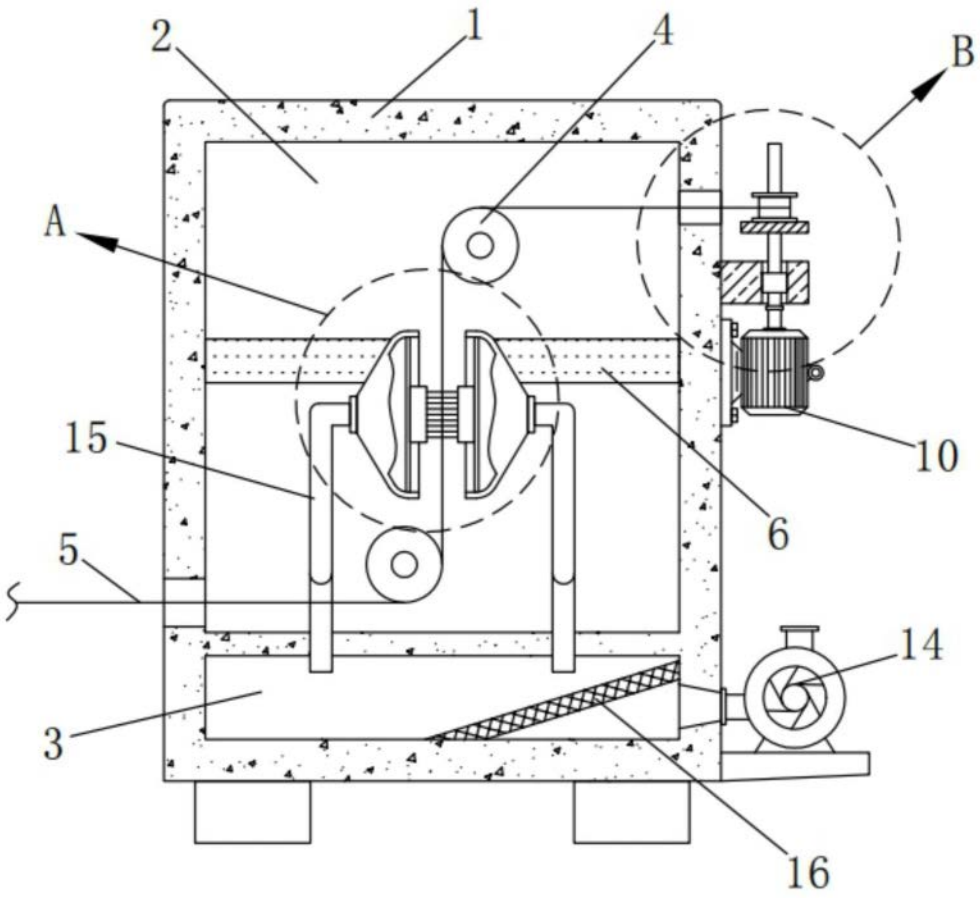


图1

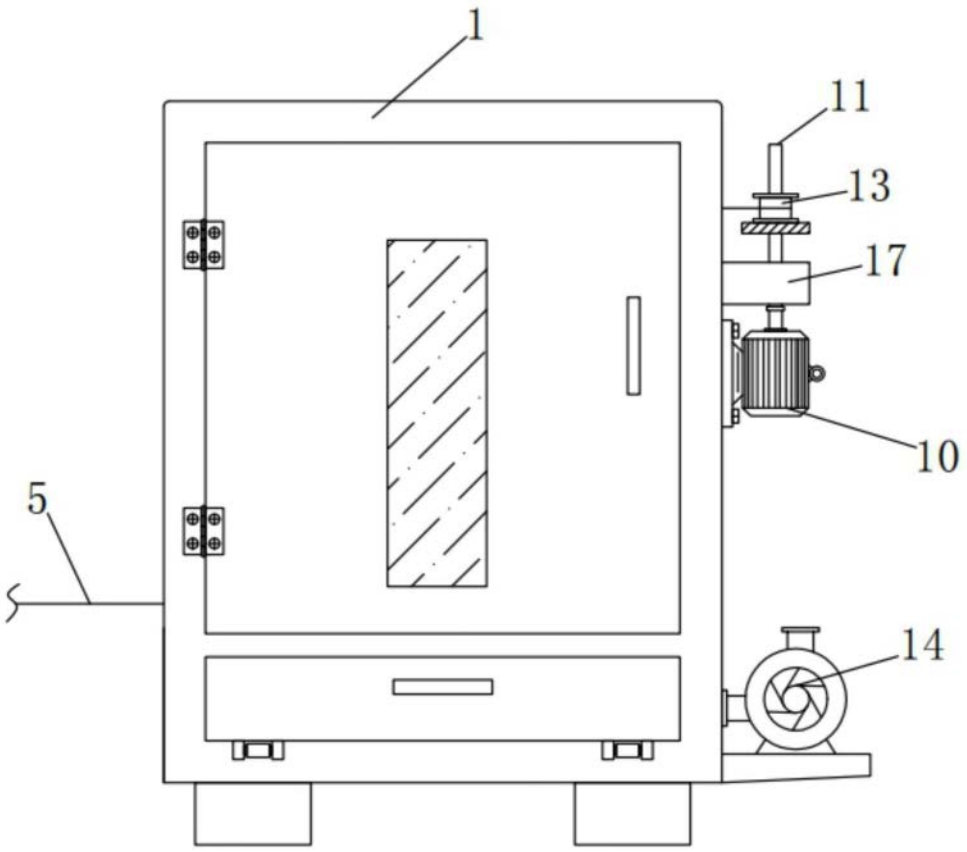


图2

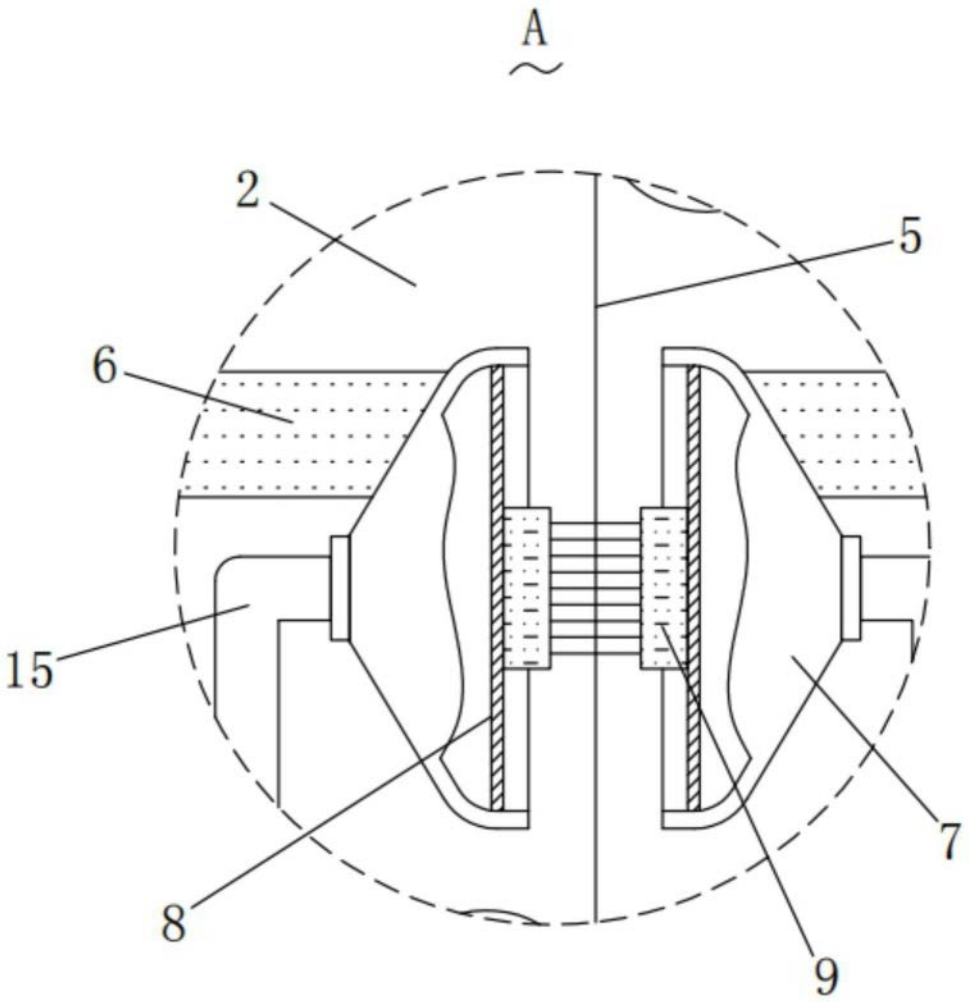


图3

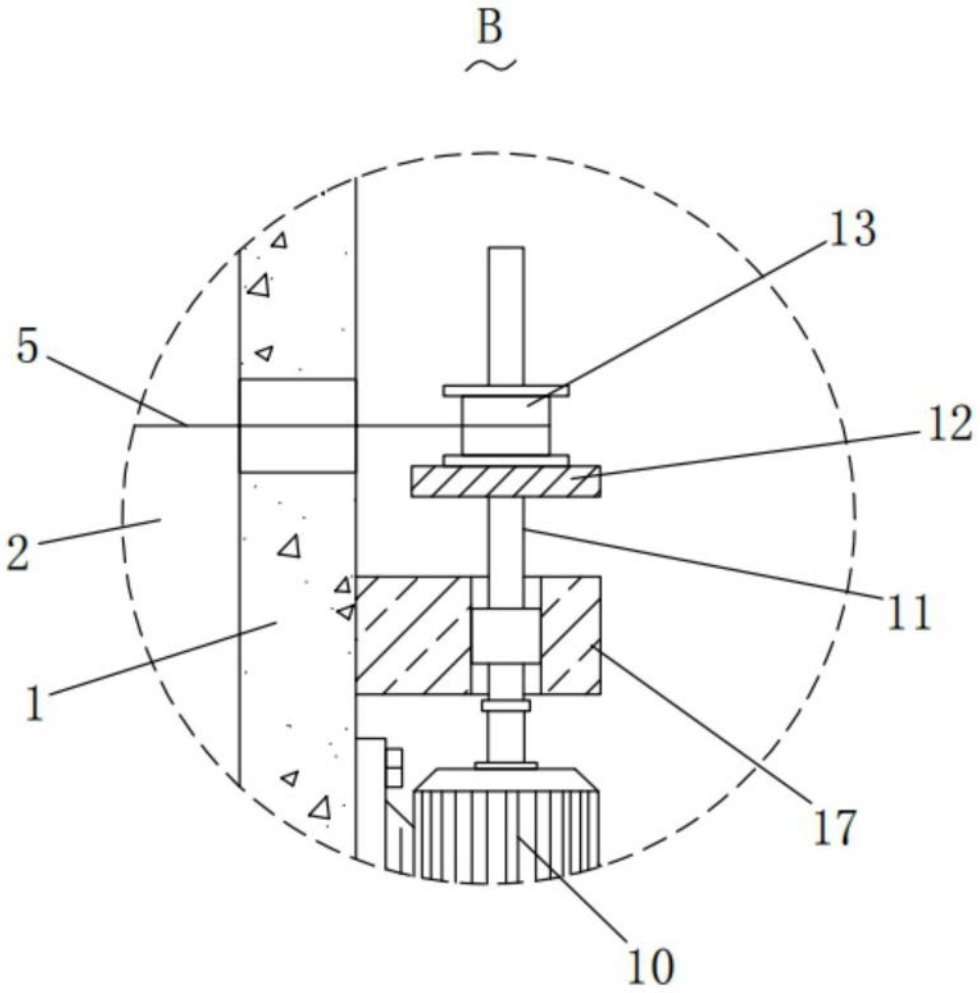


图4

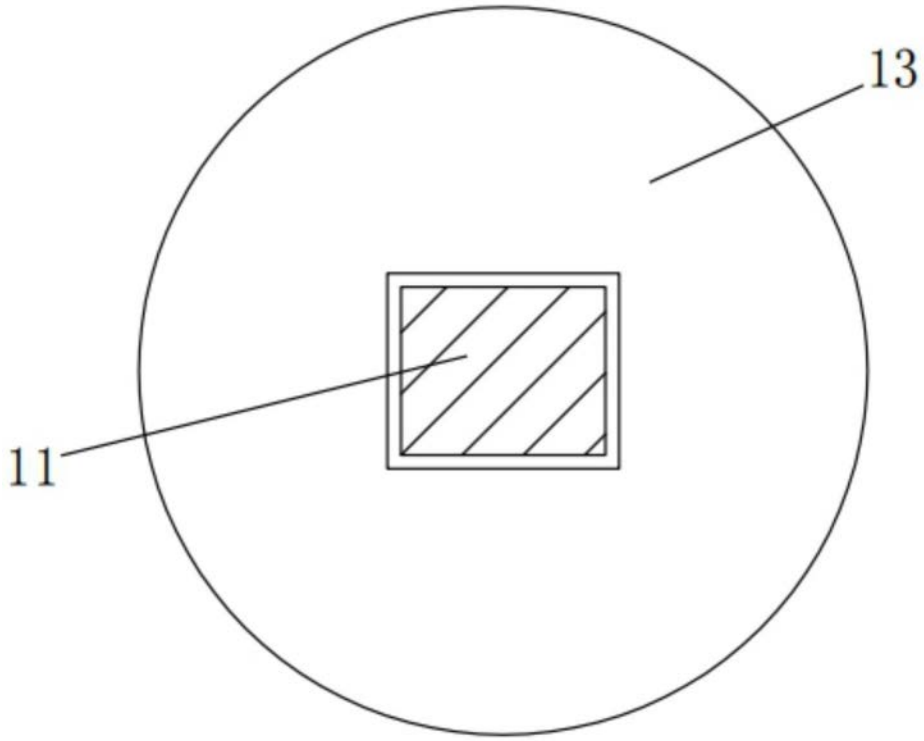


图5