(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112376186 A
(43)申请公布日 2021.02.19

(21)申请号 202011228634.4

(22)申请日 2020.11.06

(71)申请人 李桂英
地址 313000 浙江省湖州市吴兴区杨家埠街道弁南路10号

(72)发明人 李桂英

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司 11777
代理人 丁艳侠

(51)Int.Cl.
D06B 1/12(2006.01)
D06B 15/00(2006.01)
D06B 15/02(2006.01)
D06B 15/09(2006.01)
D06B 23/02(2006.01)
D06B 23/20(2006.01)
A61L 2/10(2006.01)

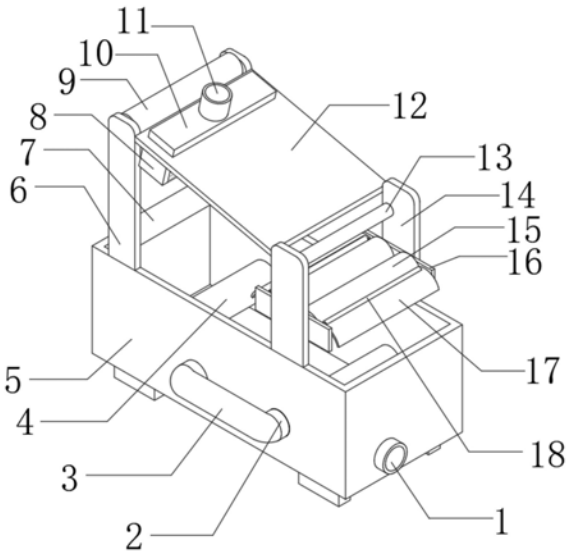
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种纺织用品加工用布料印染装置

(57)摘要

本发明属于纺织用品加工技术领域，尤其是一种纺织用品加工用布料印染装置，针对现有的印染设备存在印染效率低和印染不充分的问题，现提出以下方案，包括储液箱体和四个支撑垫，四个所述支撑垫分别通过螺栓安装于储液箱体的底部四角外壁，所述储液箱体两端内壁的一侧通过轴承连接有同一个第一转动辊，所述储液箱体一端的另一侧外壁固定安装有转动电机，且转动电机的输出轴固定安装有安装板。本发明中，该纺织用品加工用布料印染装置，通过设置有加热棒、热风机和两个第二分风管，可以由加热棒对印染后的布料进行初步的烘干处理，再由热风机向两个第二分风管鼓风，再由喷风头喷向布料的两面，提高了的烘干处理的充分性。



CN 112376186 A

1.一种纺织用品加工用布料印染装置,包括储液箱体(5)和四个支撑垫,四个所述支撑垫分别通过螺栓安装于储液箱体(5)的底部四角外壁,其特征在于,所述储液箱体(5)两端内壁的一侧通过轴承连接有同一个第一转动辊(4),所述储液箱体(5)一端的另一侧外壁固定安装有转动电机(22),且转动电机(22)的输出轴固定安装有安装板(23),安装板(23)一端的外壁固定安装有第一导液管(2),第一导液管(2)圆周外壁开设有环形阵列分布的导液孔(25),所述第一导液管(2)的圆周外壁套接有海绵套(24),所述第一导液管(2)一端的外壁通过旋转管接头连接有连接管(3),且连接管(3)的一侧外壁固定安装有进液管(19),所述储液箱体(5)另一端的中部外壁开设有第一开口,且第一开口的内壁通过螺栓与进液管(19)的圆周外壁连接,所述进液管(19)的圆周内壁固定安装有过滤网板(21),所述进液管(19)一侧的外壁固定安装有抽液泵(20),所述储液箱体(5)顶部一侧的两端外壁均固定安装有竖直设置的第一支撑板(6),且两个第一支撑板(6)相邻一端的顶部外壁通过轴承连接有同一个第三转动辊(9),两个所述第一支撑板(6)相邻一端的底部外壁通过轴承连接有同一个第二转动辊(7)。

2.根据权利要求1所述的一种纺织用品加工用布料印染装置,其特征在于,所述储液箱体(5)顶部另一侧的两端外壁均固定安装有竖直设置的第二支撑板(14),且两个第二支撑板(14)相邻一端的底部外壁均固定安装有第三支撑板(16)。

3.根据权利要求2所述的一种纺织用品加工用布料印染装置,其特征在于,两个所述第三支撑板(16)相邻一端的中部外壁之间通过轴承连接有两个压辊(15)。

4.根据权利要求2所述的一种纺织用品加工用布料印染装置,其特征在于,两个所述第三支撑板(16)相邻一端的两侧之间均通过扭簧铰链连接有弧形设置的挡板(17),且两个挡板(17)相邻一侧的外壁均开设有第一凹槽,两个第一凹槽的内壁均固定安装有橡胶条(18)。

5.根据权利要求4所述的一种纺织用品加工用布料印染装置,其特征在于,两个所述第二支撑板(14)相邻一端的顶部外壁之间通过轴承连接有同一个第四转动辊(13)。

6.根据权利要求5所述的一种纺织用品加工用布料印染装置,其特征在于,两个所述第一支撑板(6)和两个第二支撑板(14)之间的顶部固定安装有同一个支撑顶板(12),且支撑顶板(12)的底部一侧外壁固定安装有等距离设置的加热棒(28)。

7.根据权利要求6所述的一种纺织用品加工用布料印染装置,其特征在于,所述支撑顶板(12)顶部另一侧的外壁固定安装有第一分风管(10),且第一分风管(10)的顶部中央外壁固定安装有进风管(11),进风管(11)的圆周内壁固定安装有热风机。

8.根据权利要求7所述的一种纺织用品加工用布料印染装置,其特征在于,所述支撑顶板(12)底部另一侧的两端外壁均固定安装有第一夹板(8),且两个第一夹板(8)相邻一端的顶部和底部外壁均固定安装有第二分风管(26),两个第二分风管(26)之间均固定安装有等距离设置的喷风头,两个所述第二分风管(26)一端的外壁固定安装有同一个导风管(27)。

9.根据权利要求1所述的一种纺织用品加工用布料印染装置,其特征在于,所述储液箱体(5)另一侧的底部外壁固定安装有排液管(1),且排液管(1)的圆周内壁固定安装有排液阀门。

10.根据权利要求6所述的一种纺织用品加工用布料印染装置,其特征在于,所述支撑顶板(12)底部两端的中部外壁均固定安装有第二夹板(29),且两个第二夹板(29)之间固定

安装有同一个紫外线消毒灯(30)。

一种纺织用品加工用布料印染装置

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织用品加工技术领域，尤其涉及一种纺织用品加工用布料印染装置。

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。

[0003] 在纺织品加工的过程中，对布料的印染是常见的一道工序，现有的布料印染设备在使用的过程中，都是直接将布料浸在染料内，需要长时间的浸泡才能使染料完全浸入布料内，效率低，还存在印染不充分的问题，因此需要设计一种纺织用品加工用布料印染装置来解决上述问题。

发明内容

[0004] 基于现有的印染设备存在印染效率低和印染不充分的技术问题，本发明提出了一种纺织用品加工用布料印染装置。

[0005] 本发明提出的一种纺织用品加工用布料印染装置，包括储液箱体和四个支撑垫，四个所述支撑垫分别通过螺栓安装于储液箱体的底部四角外壁，所述储液箱体两端内壁的一侧通过轴承连接有同一个第一转动辊，所述储液箱体一端的另一侧外壁固定安装有转动电机，且转动电机的输出轴固定安装有安装板，安装板一端的外壁固定安装有第一导液管，第一导液管圆周外壁开设有环形阵列分布的导液孔，所述第一导液管的圆周外壁套接有海绵套，所述第一导液管一端的外壁通过旋转管接头连接有连接管，且连接管的一侧外壁固定安装有进液管，所述储液箱体另一端的中部外壁开设有第一开口，且第一开口的内壁通过螺栓与进液管的圆周外壁连接，所述进液管的圆周内壁固定安装有过滤网板，所述进液管一侧的外壁固定安装有抽液泵，所述储液箱体顶部一侧的两端外壁均固定安装有竖直设置的第一支撑板，且两个第一支撑板相邻一端的顶部外壁通过轴承连接有同一个第三转动辊，两个所述第一支撑板相邻一端的底部外壁通过轴承连接有同一个第二转动辊。

[0006] 优选地，所述储液箱体顶部另一侧的两端外壁均固定安装有竖直设置的第二支撑板，且两个第二支撑板相邻一端的底部外壁均固定安装有第三支撑板。

[0007] 优选地，两个所述第三支撑板相邻一端的中部外壁之间通过轴承连接有两个压辊。

[0008] 优选地，两个所述第三支撑板相邻一端的两侧之间均通过扭簧铰链连接有弧形设置的挡板，且两个挡板相邻一侧的外壁均开设有第一凹槽，两个第一凹槽的内壁均固定安装有橡胶条。

[0009] 优选地，两个所述第二支撑板相邻一端的顶部外壁之间通过轴承连接有同一个第

四转动辊。

[0010] 优选地，两个所述第一支撑板和两个第二支撑板之间的顶部固定安装有同一个支撑顶板，且支撑顶板的底部一侧外壁固定安装有等距离设置的加热棒。

[0011] 优选地，所述支撑顶板顶部另一侧的外壁固定安装有第一分风管，且第一分风管的顶部中央外壁固定安装有进风管，进风管的圆周内壁固定安装有热风机。

[0012] 优选地，所述支撑顶板底部另一侧的两端外壁均固定安装有第一夹板，且两个第一夹板相邻一端的顶部和底部外壁均固定安装有第二分风管，两个第二分风管之间均固定安装有等距离设置的喷风头，两个所述第二分风管一端的外壁固定安装有同一个导风管。

[0013] 优选地，所述储液箱体另一侧的底部外壁固定安装有排液管，且排液管的圆周内壁固定安装有排液阀门。

[0014] 优选地，所述支撑顶板底部两端的中部外壁均固定安装有第二夹板，且两个第二夹板之间固定安装有同一个紫外线消毒灯。

[0015] 与现有技术相比，本发明提供了一种纺织用品加工用布料印染装置，具备以下有益效果：

1、该纺织用品加工用布料印染装置，通过设置有第二转动辊、第一转动辊、第一导液管、压辊、第四转动辊和第三转动辊，可以将布料依次从第二转动辊的上方、第一转动辊的底部、第一导液管的底部、两个压辊之间、第四转动辊的顶部和第三转动辊的顶部，由抽液泵向第一导液管内部进行抽液，并由导液孔向海绵套进行喷液，在转动电机带动第一导液管进行转动的过程中，再由海绵垫将染料压入布料内部，提高了印染的充分性和印染的效率。

[0016] 2、该纺织用品加工用布料印染装置，通过设置有压辊、挡板和橡胶条，并使挡板和第三支撑板之间通过扭簧铰链进行连接，可以由压辊对布料进行挤压，实现对溢出的染料滤出的效果，进而提高印染效果，由橡胶条对压辊表面进行刮壁处理，由挡板对滤液进行隔档，避免滤液四溅，提高了装置使用的安全性。

[0017] 3、该纺织用品加工用布料印染装置，通过设置有加热棒、热风机和两个第二分风管，可以由加热棒对印染后的布料进行初步的烘干处理，再由热风机向两个第二分风管鼓风，再由喷风头喷向布料的两面，提高了的烘干处理的充分性。

[0018] 4、该纺织用品加工用布料印染装置，实施例2中，通过在支撑底板的底部中央设置有紫外线消毒灯，可以由紫外线消毒灯对布料进行消毒处理，提高了布料收卷使用的安全性。

附图说明

[0019] 图1为本发明提出的一种纺织用品加工用布料印染装置的主视结构示意图；

图2为本发明提出的一种纺织用品加工用布料印染装置的储液箱体局部俯视剖面结构示意图；

图3为本发明提出的一种纺织用品加工用布料印染装置的实施例1支撑顶板局部正面剖视结构示意图；

图4为本发明提出的一种纺织用品加工用布料印染装置的挡板和压辊局部俯视结构示意图；

图5为本发明提出的一种纺织用品加工用布料印染装置的实施例2支撑顶板局部正面剖视结构示意图。

[0020] 图中：1排液管、2第一导液管、3连接管、4第一转动辊、5储液箱体、6第一支撑板、7第二转动辊、8第一夹板、9第三转动辊、10第一分风管、11进风管、12支撑顶板、13第四转动辊、14第二支撑板、15压辊、16第三支撑板、17挡板、18橡胶条、19进液管、20抽液泵、21过滤网板、22转动电机、23安装板、24海绵套、25导液孔、26第二分风管、27导风管、28加热棒、29第二夹板、30紫外线消毒灯。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图，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。

[0022] 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基于附图所示的方位或位置关系，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。

[0023] 实施例1

参照图1-4，一种纺织用品加工用布料印染装置，包括储液箱体5和四个支撑垫，四个支撑垫分别通过螺栓安装于储液箱体5的底部四角外壁，储液箱体5两端内壁的一侧通过轴承连接有同一个第一转动辊4，储液箱体5一端的另一侧外壁通过螺栓连接有转动电机22，且转动电机22的输出轴通过螺栓连接有安装板23，安装板23一端的外壁通过螺栓连接有第一导液管2，第一导液管2圆周外壁开设有环形阵列分布的导液孔25，第一导液管2的圆周外壁套接有海绵套24，第一导液管2一端的外壁通过旋转管接头连接有连接管3，且连接管3的一侧外壁通过螺栓连接有进液管19，储液箱体5另一端的中部外壁开设有第一开口，且第一开口的内壁通过螺栓与进液管19的圆周外壁连接，进液管19的圆周内壁通过螺栓连接有过滤网板21，进液管19一侧的外壁通过螺栓连接有抽液泵20，储液箱体5顶部一侧的两端外壁均通过螺栓连接有竖直设置的第一支撑板6，且两个第一支撑板6相邻一端的顶部外壁通过轴承连接有同一个第三转动辊9，两个第一支撑板6相邻一端的底部外壁通过轴承连接有同一个第二转动辊7。

[0024] 本发明中，储液箱体5顶部另一侧的两端外壁均通过螺栓连接有竖直设置的第二支撑板14，且两个第二支撑板14相邻一端的底部外壁均通过螺栓连接有第三支撑板16；

两个第三支撑板16相邻一端的中部外壁之间通过轴承连接有两个压辊15；

两个第三支撑板16相邻一端的两侧之间均通过扭簧铰链连接有弧形设置的挡板17，且两个挡板17相邻一侧的外壁均开设有第一凹槽，两个第一凹槽的内壁均通过螺栓连接有橡胶条18；

两个第二支撑板14相邻一端的顶部外壁之间通过轴承连接有同一个第四转动辊13；

两个第一支撑板6和两个第二支撑板14之间的顶部通过螺栓连接有同一个支撑顶板12，且支撑顶板12的底部一侧外壁通过螺栓连接有等距离设置的加热棒28；

两个第一支撑板6和两个第二支撑板14之间的顶部通过螺栓连接有同一个支撑顶板12，且支撑顶板12的底部一侧外壁通过螺栓连接有等距离设置的加热棒28；

支撑顶板12底部另一侧的两端外壁均通过螺栓连接有第一夹板8，且两个第一夹板8相邻一端的顶部和底部外壁均通过螺栓连接有第二分风管26，两个第二分风管26之间均通过螺栓连接有等距离设置的喷风头，两个第二分风管26一端的外壁通过螺栓连接有同一个导风管27；

储液箱体5另一侧的底部外壁通过螺栓连接有排液管1，且排液管1的圆周内壁通过螺栓连接有排液阀门。

[0025] 工作原理：使用时，首先将布料依次从第二转动辊7的上方、第一转动辊4的底部、第一导液管2的底部、两个压辊15之间、第四转动辊13的顶部和第三转动辊9的顶部，然后在使用收卷机对布料进行收卷，进行边印染边收卷的操作，接着启动抽液泵20，由抽液泵20向第一导液管2内部进行抽液，并由导液孔25向海绵套24进行喷液，在转动电机22带动第一导液管2进行转动的过程中，再由海绵垫24将染料压入布料内部，提高了印染的充分性，由压辊15对布料进行挤压，实现对溢出的染料滤出的效果，进而提高印染效果，由橡胶条18对压辊15表面进行刮壁处理，由挡板17对滤液进行隔档，避免滤液四溅，提高了装置使用的安全性。

[0026] 实施例2

参照图1、2、4和5，一种纺织用品加工用布料印染装置，还包括通过螺栓安装在支撑顶板12底部两端中部外壁的第二夹板29，且两个第二夹板29之间通过螺栓连接有同一个紫外线消毒灯30。

[0027] 工作原理：在布料边印染边收卷的过程中，由紫外线消毒灯30对布料进行消毒处理，提高了布料收卷使用的安全性。

[0028] 本发明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，电源的提供也属于本领域的公知常识，并且本发明主要用来保护机械装置，所以本发明不再详细解释控制方式和电路连接。

[0029] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

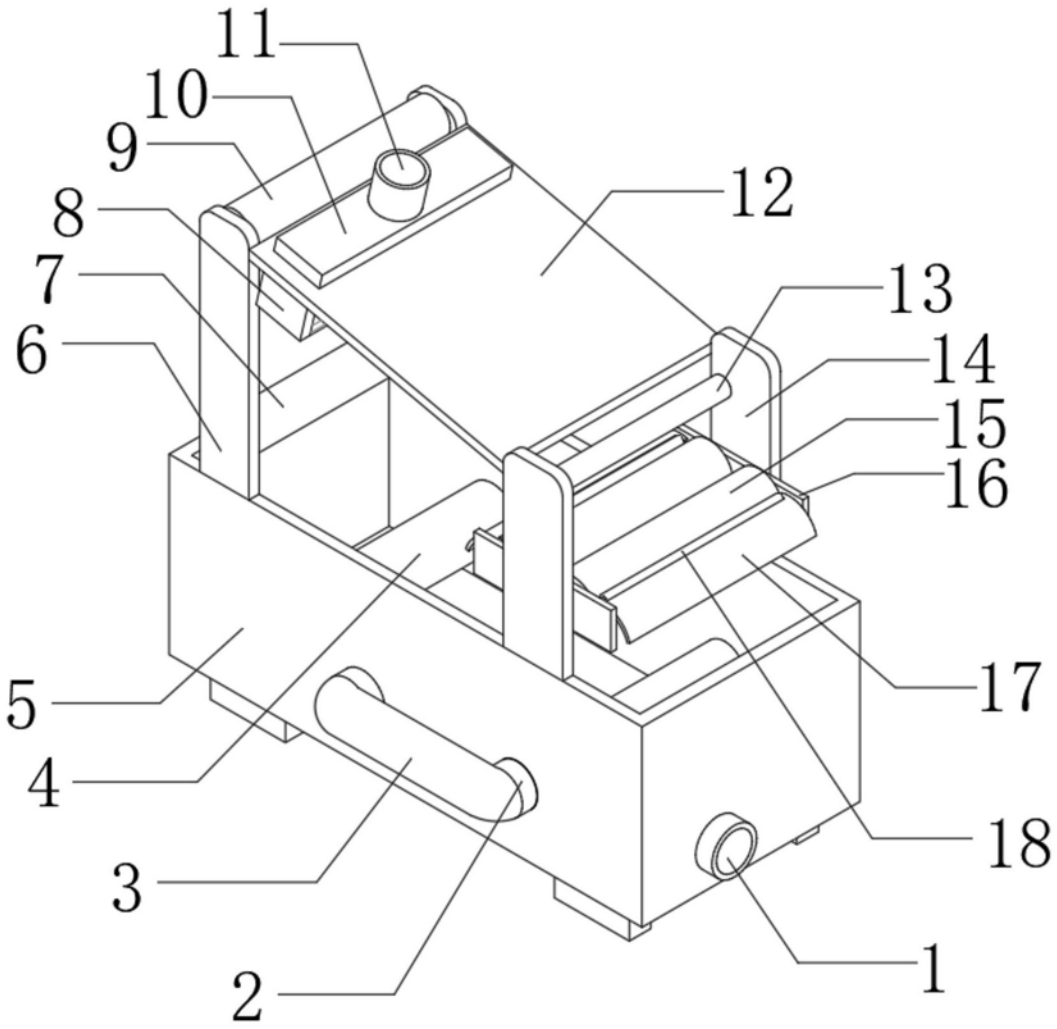


图1

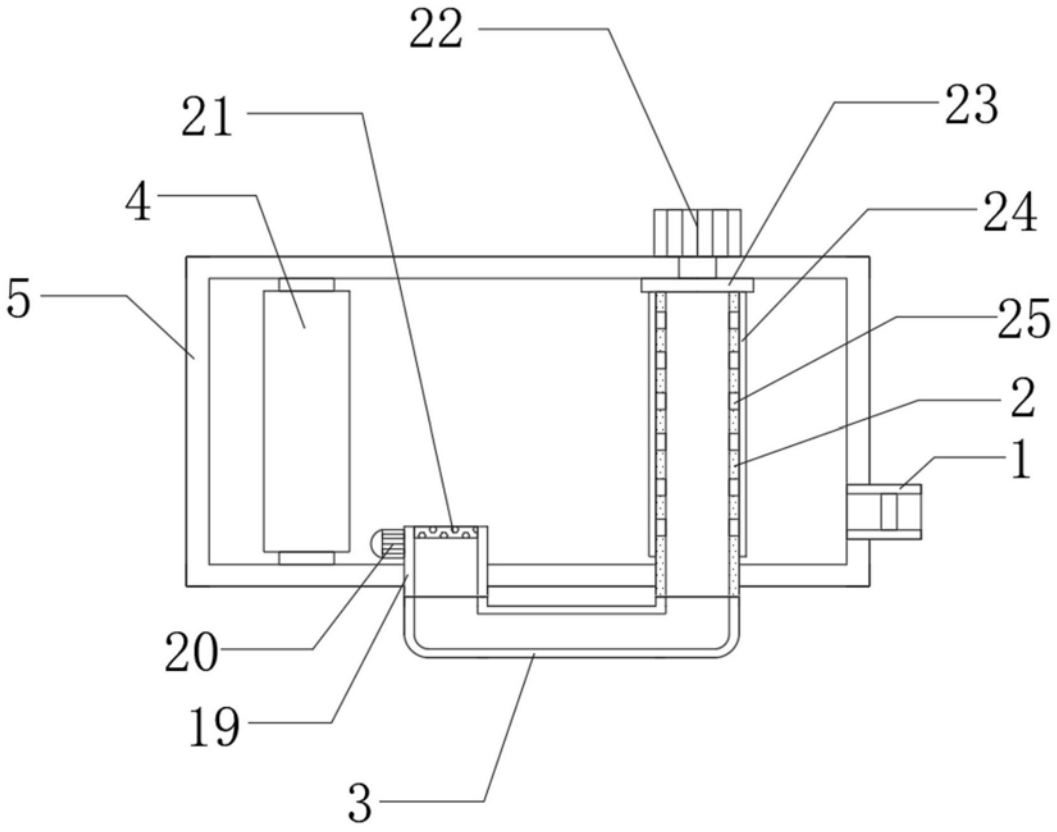


图2

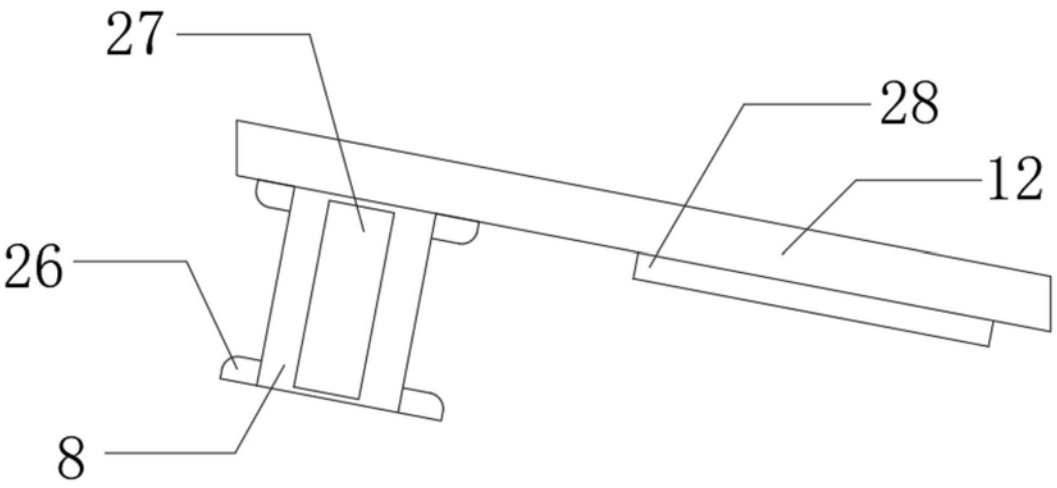


图3

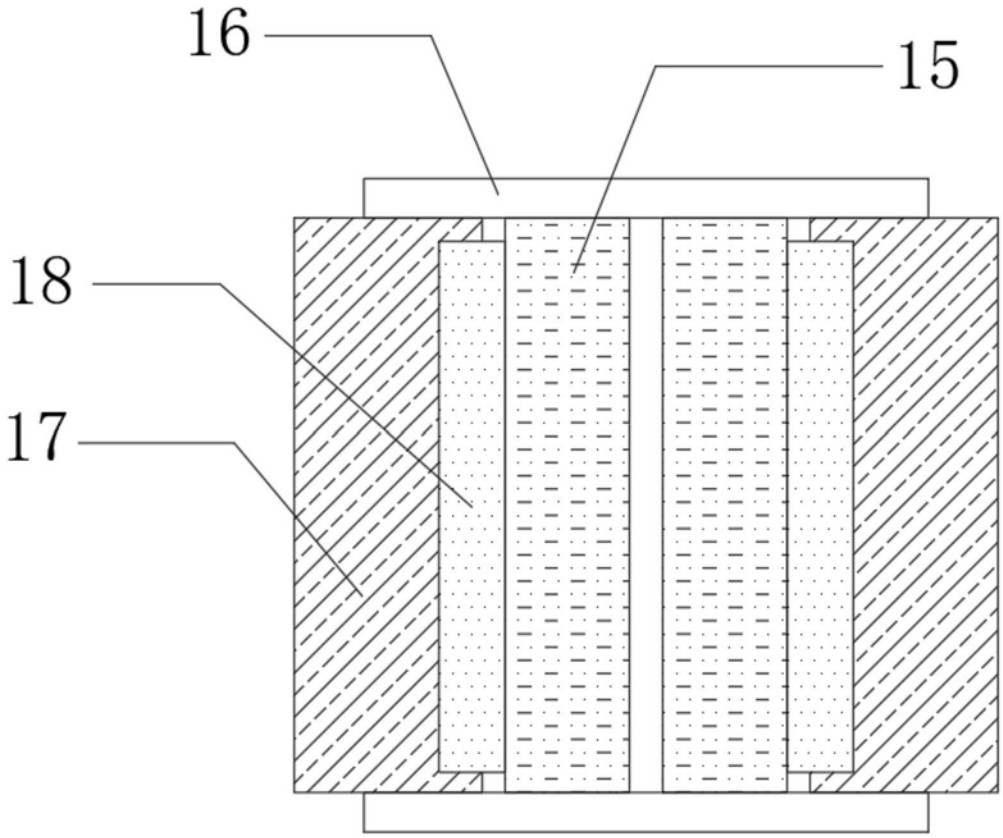


图4

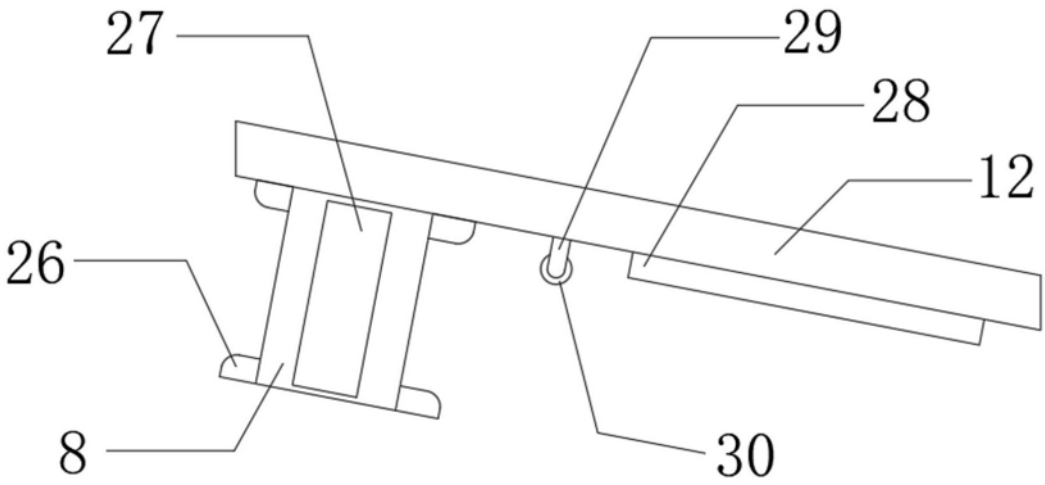


图5