



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219829349 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 13

(21) 申请号 202320502472.1

(22) 申请日 2023.03.15

(73) 专利权人 仪征市星海化纤有限公司

地址 211400 江苏省扬州市仪征市马集镇
岔镇村

(72) 发明人 周仁忠

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 封灏

(51) Int. Cl.

F26B 11/18 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 25/04 (2006.01)

F26B 25/02 (2006.01)

F26B 25/18 (2006.01)

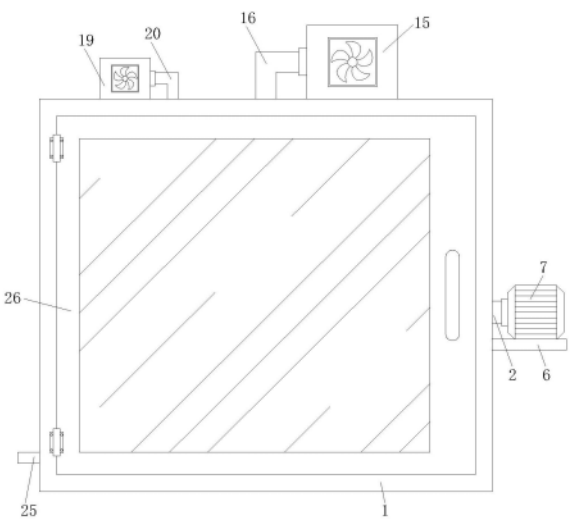
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种化学纤维染色烘干装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种化学纤维染色烘干装置,包括烘干箱,所述烘干箱右侧的中部轴承套接有右转动轴,所述烘干箱内壁左侧的中部轴承连接有左转动轴,所述左转动轴的左端面与右转动轴的右端面均固定连接有固定板,该装置通过驱动螺杆转动,使两块夹板相向移动,两块夹块从上下侧将化学纤维夹持住,从而能够化学纤维进行固定,避免在烘干作业时化学纤维移动位置,使得热风能够精准对化学纤维进行烘干作业,保证了烘干的效率,通过第一电机驱动右转动轴转动,右转动轴带动连接杆进行转动,连接杆转动即可带动被夹持的化学纤维转动,从而使化学纤维可以转动进行烘干,无需人工对化学纤维进行翻面,节省了时间,降低了工作强度。



1. 一种化学纤维染色烘干装置,包括烘干箱,其特征在于:所述烘干箱右侧的中部轴承套接有右转动轴,所述烘干箱内壁左侧的中部轴承连接有左转动轴,所述左转动轴的左端面与右转动轴的右端面均固定连接固定板,两块所述固定板的相向侧均固定连接连接杆,所述连接杆的数量为两根,两根所述连接杆上下相对设置,所述烘干箱右侧表面的中部固定连接支撑板,所述支撑板的顶面固定连接第一电机,所述第一电机的机轴与右转动轴的右端面固定连接,两块所述固定板相向侧的顶部均固定连接上连接板,每块所述上连接板的底面均轴承连接螺杆,两块所述固定板相向侧的底部均固定连接下连接板,每块所述下连接板的顶面均固定连接第二电机,所述第二电机的机轴与螺杆的下端面固定连接,每块所述螺杆表面的上下端均螺纹套接夹板,上下相对两块所述夹板的相向侧均固定连接夹块,两块所述固定板相向侧的中部均开设有限位滑槽,所述夹板靠近固定板的一侧滑动连接在限位滑槽内,所述烘干箱顶面的右侧固定连接热风机,所述热风机的左侧固定连接进气管,所述进气管表面的中部固定套接在烘干箱顶部且延伸进烘干箱内腔,所述进气管远离热风机的一端固定连接烘干喷头。

2. 如权利要求1所述的一种化学纤维染色烘干装置,其特征在于:所述烘干喷头表面的左右侧均固定连接连接块,两块所述连接块远离烘干喷头的一侧分别固定连接在烘干箱内壁左右侧的顶部。

3. 如权利要求1所述的一种化学纤维染色烘干装置,其特征在于:所述烘干箱顶部的左侧固定连接抽气机,所述抽气机的右侧固定连接出气管,所述出气管表面的中部固定套接在烘干箱顶部的左侧且延伸进烘干箱内腔,所述出气管远离抽气机的一端固定连接抽气头。

4. 如权利要求1所述的一种化学纤维染色烘干装置,其特征在于:每块所述下连接板的顶部均固定连接隔热框,所述第二电机设置在隔热框内腔。

5. 如权利要求1所述的一种化学纤维染色烘干装置,其特征在于:两块所述固定板相向侧的顶部均固定连接平衡块,所述平衡块设置在上连接板的上侧。

6. 如权利要求1所述的一种化学纤维染色烘干装置,其特征在于:所述烘干箱内壁的底面固定连接积水框,所述积水框左侧的底部固定连接排水管,所述排水管的中部固定套接在烘干箱左侧的底部沿且延伸至烘干箱外部,所述烘干箱的正面合页连接有箱门,所述箱门的中部开设凹槽,所述凹槽内固定镶嵌有观察玻璃。

7. 如权利要求1所述的一种化学纤维染色烘干装置,其特征在于:每根所述螺杆表面的中部固定套接分隔环,所述螺杆表面且位于分隔环上下侧开设的螺纹方向相反。

一种化学纤维染色烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化学纤维烘干技术领域,尤其涉及一种化学纤维染色烘干装置。

背景技术

[0002] 化学纤维是用天然高分子化合物或人工合成的高分子化合物为原料,经过制备纺丝原液、纺丝和后处理等工序制得的具有纺织性能的纤维,可将化学纤维纺织出超仿棉,并经纺织烘干装置,制取化学纤维超仿棉。

[0003] 现有的化学纤维染色烘干装置不具备对化学纤维进行固定,导致在进行烘干时化学纤维会进行移动,进而影响对化学纤维的烘干效果,并且为了保证烘干彻底,在烘干时需要对化学纤维进行翻面,目前一般都是通过人工进行翻面,操作起来较为麻烦。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的之一在于提供一种化学纤维染色烘干装置。

[0005] 本实用新型的目的之一采用如下技术方案实现:

[0006] 一种化学纤维染色烘干装置,包括烘干箱,所述烘干箱右侧的中部轴承套接有右转动轴,所述烘干箱内壁左侧的中部轴承连接有左转动轴,所述左转动轴的左端面与右转动轴的右端面均固定连接有固定板,两块所述固定板的相向侧均固定连接有连接杆,所述连接杆的数量为两根,两根所述连接杆上下相对设置,所述烘干箱右侧表面的中部固定连接有支撑板,所述支撑板的顶面固定连接有第一电机,所述第一电机的机轴与右转动轴的右端面固定连接,两块所述固定板相向侧的顶部均固定连接有上连接板,每块所述上连接板的底面均轴承连接有螺杆,两块所述固定板相向侧的底部均固定连接有下连接板,每块所述下连接板的顶面均固定连接有第二电机,所述第二电机的机轴与螺杆的下端面固定连接,每块所述螺杆表面的上下端均螺纹套接有夹板,上下相对两块所述夹板的相向侧均固定连接有夹块,两块所述固定板相向侧的中部均开设有限位滑槽,所述夹板靠近固定板的一侧滑动连接在限位滑槽内,所述烘干箱顶面的右侧固定连接有热风机,所述热风机的左侧固定连接有进气管,所述进气管表面的中部固定套接在烘干箱顶部且延伸进烘干箱内腔,所述进气管远离热风机的一端固定连接有烘干喷头。

[0007] 进一步的,所述烘干喷头表面的左右侧均固定连接有连接块,两块所述连接块远离烘干喷头的一侧分别固定连接在烘干箱内壁左右侧的顶部。

[0008] 进一步的,所述烘干箱顶部的左侧固定连接有抽气机,所述抽气机的右侧固定连接有出气管,所述出气管表面的中部固定套接在烘干箱顶部的左侧且延伸进烘干箱内腔,所述出气管远离抽气机的一端固定连接有抽气头。

[0009] 进一步的,每块所述下连接板的顶部均固定连接有隔热框,所述第二电机设置在隔热框内腔。

[0010] 进一步的,两块所述固定板相向侧的顶部均固定连接有平衡块,所述平衡块设置

在上连接板的上侧。

[0011] 进一步的,所述烘干箱内壁的底面固定连接积水框,所述积水框左侧的底部固定连接排水管,所述排水管的中部固定套接在烘干箱左侧的底部沿且延伸至烘干箱外部,所述烘干箱的正面合页连接有箱门,所述箱门的中部开设有凹槽,所述凹槽内固定镶嵌有观察玻璃。

[0012] 进一步的,每根所述螺杆表面的中部固定套接有分隔环,所述螺杆表面且位于分隔环上下侧开设的螺纹方向相反。

[0013] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0014] 1、该装置通过驱动螺杆转动,使两块夹板相向移动,两块夹块从上下侧将化学纤维夹持住,从而能够化学纤维进行固定,避免在烘干作业时化学纤维移动位置,使得热风能够精准对化学纤维进行烘干作业,保证了烘干的效率;

[0015] 2、该装置通过第一电机驱动右转动轴转动,右转动轴带动连接杆进行转动,连接杆转动即可带动被夹持的化学纤维转动,从而使得化学纤维可以转动进行烘干,无需人工对化学纤维进行翻面,节省了时间,降低了工作强度。

[0016] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本实用新型的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举较佳实施例,并配合附图,详细说明如下。

附图说明

[0017] 图1为本实施例的主视图;

[0018] 图2为本实施例的主剖图;

[0019] 图3为本实施例图2中A处的结构放大图;

[0020] 图4为本实施例中固定板和连接杆的立体示意图;

[0021] 图5为本实施例中下连接板和隔热框的立体示意图。

[0022] 图中:1、烘干箱;2、右转动轴;3、左转动轴;4、固定板;5、连接杆;6、支撑板;7、第一电机;8、上连接板;9、螺杆;10、下连接板;11、第二电机;12、夹板;13、夹块;14、限位滑槽;15、热风机;16、进气管;17、烘干喷头;18、连接块;19、抽气机;20、出气管;21、抽气头;22、隔热框;23、平衡块;24、积水框;25、排水管;26、箱门;27、分隔环。

具体实施方式

[0023] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不相冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0024] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0025] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领

域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0026] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:

[0027] 实施例1:

[0028] 一种化学纤维染色烘干装置,包括烘干箱1,烘干箱1右侧的中部轴承套接有右转动轴2,烘干箱1内壁左侧的中部轴承连接有左转动轴3,左转动轴3的左端面与右转动轴2的右端面均固定连接有固定板4,两块固定板4的相向侧均固定连接连接有连接杆5,连接杆5的数量为两根,两根连接杆5上下相对设置,两块固定板4相向侧的顶部均固定连接连接有上连接板8,每块上连接板8的底面均轴承连接有螺杆9,两块固定板4相向侧的底部均固定连接连接有下连接板10,每块下连接板10的顶面均固定连接连接有第二电机11,第二电机11的机轴与螺杆9的下端面固定连接,每块螺杆9表面的上下端均螺纹套接有夹板12,上下相对两块夹板12的相向侧均固定连接连接有夹块13,两块固定板4相向侧的中部均开设有限位滑槽14,夹板12靠近固定板4的一侧滑动连接在限位滑槽14内,烘干箱1顶面的右侧固定连接连接有热风机15,热风机15的左侧固定连接连接有进气管16,进气管16表面的中部固定套接在烘干箱1顶部且延伸进烘干箱1内腔,进气管16远离热风机15的一端固定连接连接有烘干喷头17。

[0029] 烘干喷头17表面的左右侧均固定连接连接有连接块18,两块连接块18远离烘干喷头17的一侧分别固定连接在烘干箱1内壁左右侧的顶部,每块下连接板10的顶部均固定连接连接有隔热框22,第二电机11设置在隔热框22内腔,每根螺杆9表面的中部固定套接有分隔环27,螺杆9表面且位于分隔环27上下侧开设的螺纹方向相反;

[0030] 打开箱门,将化学纤维左右侧一侧分别放置在上下相对的两块夹板12之间,然后启动第二电机11,第二电机11驱动螺杆9转动,螺杆9转动使得两块夹板12相向移动,夹板12带动夹块13移动,使得两块夹块13从上下侧将化学纤维夹持住,从而能够化学纤维进行固定,避免在烘干作业时化学纤维移动位置,使得热风能够精准对化学纤维进行烘干作业,保证了烘干的效率,然后关上箱门26,启动热风机15,热风机15吹出热风,热风进入到进气管16内并有烘干喷头17喷出,从而对化学纤维进行烘干,通过箱门26上的观察玻璃可以看到烘干作业的情况,烘干箱1内壁的底面固定连接连接有积水框24,积水框24左侧的底部固定连接连接有排水管25,排水管25的中部固定套接在烘干箱1左侧的底部沿且延伸至烘干箱1外部,烘干箱1的正面合页连接有箱门26,箱门26的中部开设有凹槽,凹槽内固定镶嵌有观察玻璃。

[0031] 实施例2:

[0032] 烘干箱1右侧表面的中部固定连接连接有支撑板6,支撑板6的顶面固定连接连接有第一电机7,第一电机7的机轴与右转动轴2的右端面固定连接,两块固定板4相向侧的顶部均固定连接连接有平衡块23,平衡块23设置在上连接板8的上侧,烘干箱1顶部的左侧固定连接连接有抽气机19,抽气机19的右侧固定连接连接有出气管20,出气管20表面的中部固定套接在烘干箱1顶部的左侧且延伸进烘干箱1内腔,出气管20远离抽气机19的一端固定连接连接有抽气头21;

[0033] 在进行烘干作业时,启动第一电机7,第一电机7驱动右转动轴2转动,右转动轴2带动连接杆5进行转动,连接杆5转动即可带动被夹持的化学纤维转动,从而使得化学纤维可以转动进行烘干,无需人工对化学纤维进行翻面,节省了时间,降低了工作强度,通过设置的平衡块23使得连接杆5上下侧的重量相当,进而使得连接杆5转动更加稳定在烘干时水分

被蒸发后漂浮在空中并上升,启动抽气机19可以通过出气管20和抽气头21将水蒸气抽出,使得烘干箱1内腔更加干燥,提升了烘干的效率,并且在将化学纤维刚放入烘干箱1内时,化学纤维内部的水分会渗出并滴落到积水框24内,再通过排水管25可以将积水框24内积攒的水排出到烘干箱1外部。

[0034] 工作原理:打开箱门,将化学纤维左右侧一侧分别放置在上下相对的两块夹板12之间,然后启动第二电机11,第二电机11驱动螺杆9转动,螺杆9转动使得两块夹板12相向移动,夹板12带动夹块13移动,使得两块夹块13从上下侧将化学纤维夹持住,从而能够化学纤维进行固定,避免在烘干作业时化学纤维移动位置,使得热风能够精准对化学纤维进行烘干作业,保证了烘干的效率,然后关上箱门26,启动热风机15,热风机15吹出热风,热风进入到进气管16内并有烘干喷头17喷出,从而对化学纤维进行烘干,通过箱门26上的观察玻璃可以看到烘干作业的情况,烘干箱1内壁的底面固定连接有机架24,机架24左侧的底部固定连接有机架25,机架25的中部固定套接在烘干箱1左侧的底部沿且延伸至烘干箱1外部,烘干箱1的正面合页连接有箱门26,箱门26的中部开设有凹槽,凹槽内固定镶嵌有观察玻璃,在进行烘干作业时,启动第一电机7,第一电机7驱动右转动轴2转动,右转动轴2带动连接杆5进行转动,连接杆5转动即可带动被夹持的化学纤维转动,从而使得化学纤维可以转动进行烘干,无需人工对化学纤维进行翻面,节省了时间,降低了工作强度,通过设置的平衡块23使得连接杆5上下侧的重量相当,进而使得连接杆5转动更加稳定在烘干时水分被蒸发后漂浮在空中并上升,启动抽气机19可以通过出气管20和抽气头21将水蒸气抽出,使得烘干箱1内腔更加干燥,提升了烘干的效率,并且在将化学纤维刚放入烘干箱1内时,化学纤维内部的水分会渗出并滴落到积水框24内,再通过排水管25可以将积水框24内积攒的水排出到烘干箱1外部。

[0035] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

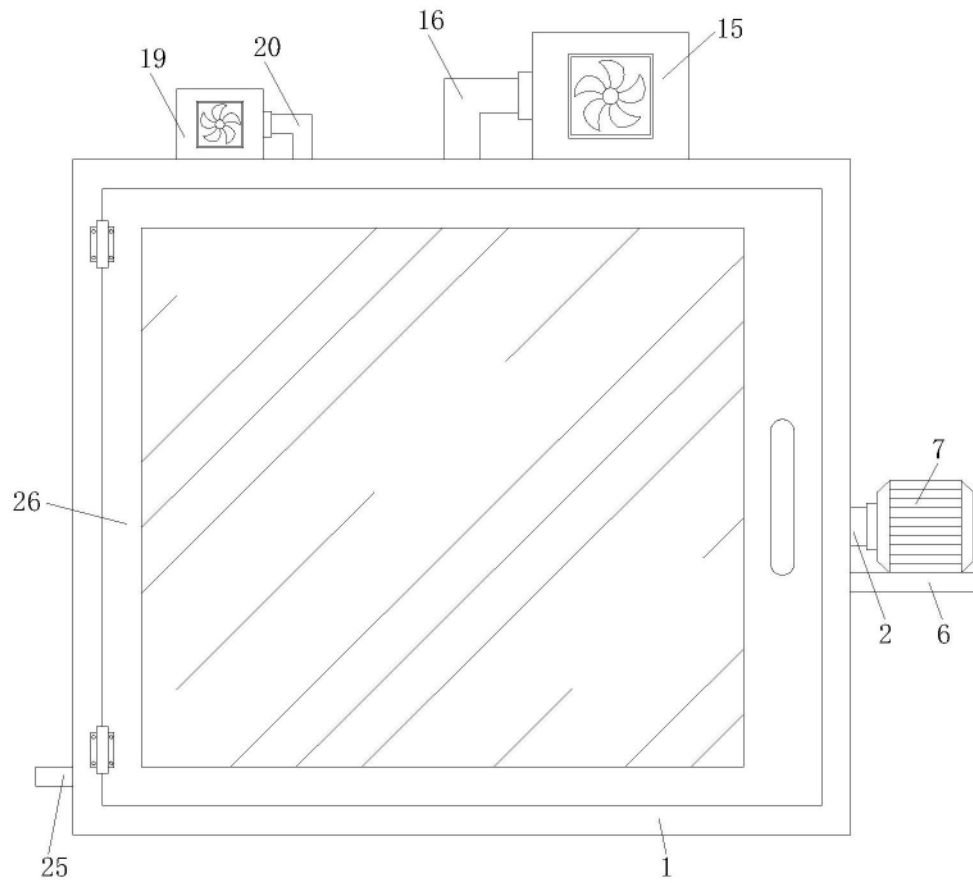


图1

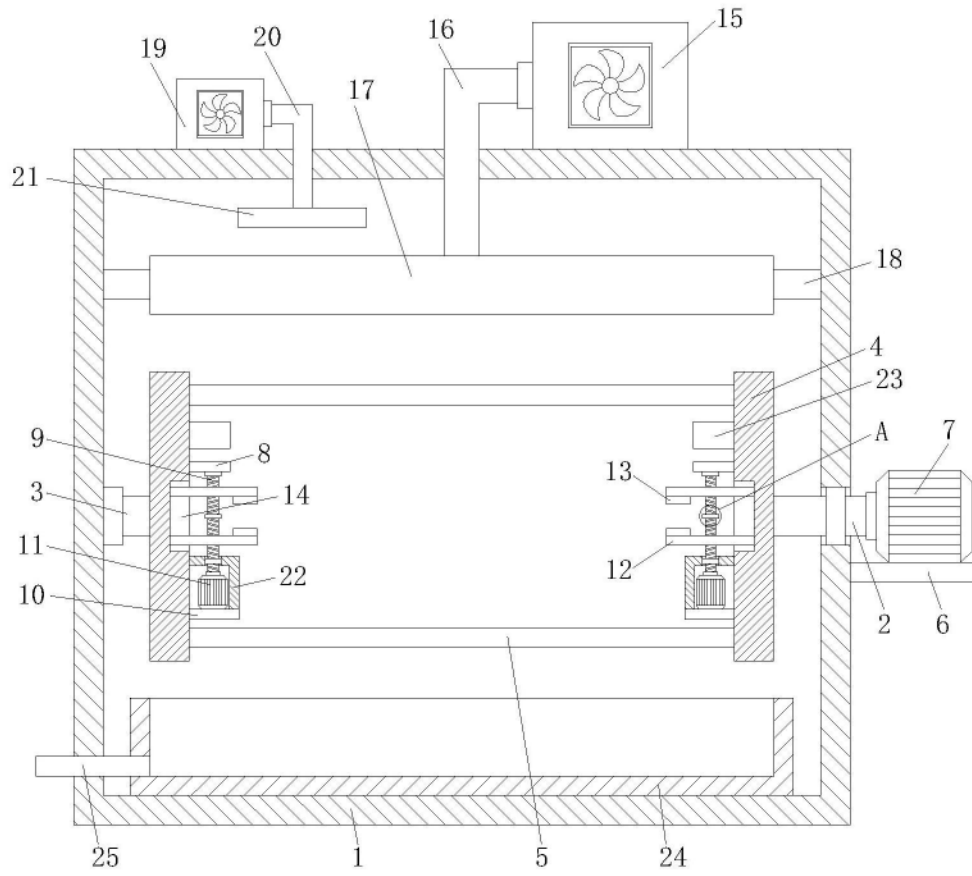


图2

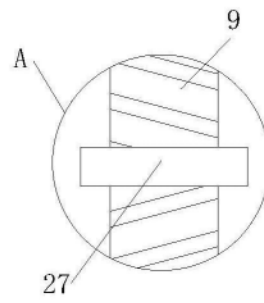


图3

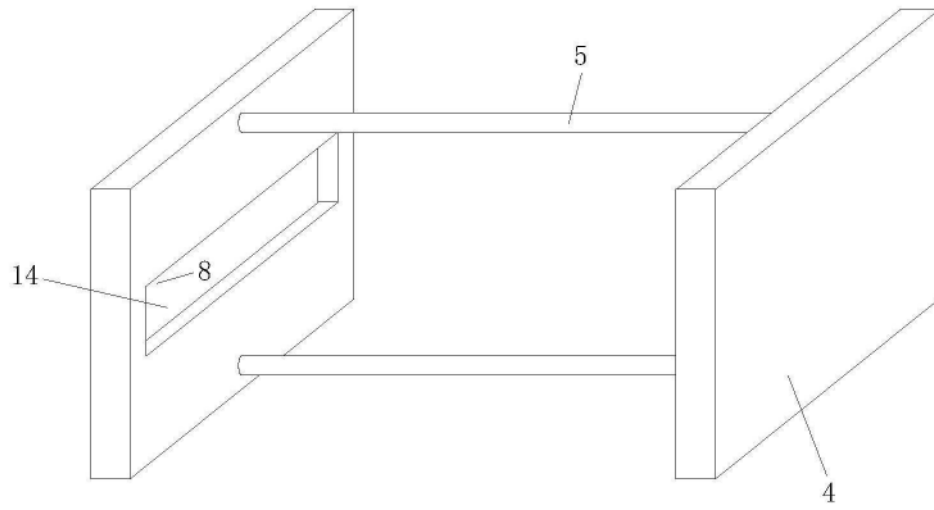


图4

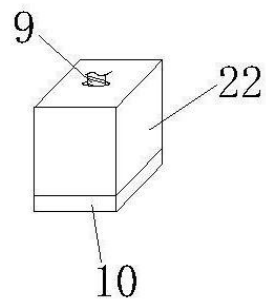


图5