



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222119630 U

(45) 授权公告日 2024.12.06

(21) 申请号 202420435552.4

(22) 申请日 2024.03.07

(73) 专利权人 佛山市丽织纺织有限公司

地址 528000 广东省佛山市禅城区存院路
27、29号内E座五层A区

(72) 发明人 赵亚丽 周家麒

(74) 专利代理机构 广东知创为企知识产权代理
有限公司 441130

专利代理师 孙柳

(51) Int. Cl.

D06B 3/10 (2006.01)

D06B 15/00 (2006.01)

D06B 15/09 (2006.01)

D06B 23/20 (2006.01)

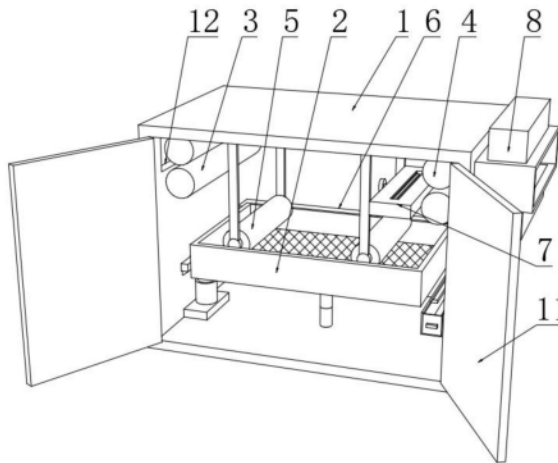
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种纺织加工用纺织布湿润机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种纺织加工用纺织布湿润机构,涉及纺织加工技术领域,包括湿润箱体,所述湿润箱体的右侧开设有贯通内腔的进料孔,所述湿润箱体的左侧固定安装有烘干机构,所述湿润箱体的内腔靠近进料孔设置有夹轮组一,所述湿润箱体的内腔靠近烘干机构设置有夹轮组二,所述湿润箱体的内壁顶部左右两侧均固定安装有吊辊,左侧所述吊辊的吊杆左侧设置有挤干机构,所述湿润箱体的内腔底部设置有浸泡机构。本实用新型通过可升降的浸泡箱以及清洁机构的配合,使浸泡箱内浸泡液中残留的碎屑可自动进行全方位清理,并进行集中收集,从而避免长期堆积后附着在纺织布上,影响纺织布湿润质量。



1. 一种纺织加工用纺织布湿润机构,包括湿润箱体(1),其特征在于:所述湿润箱体(1)的右侧开设有贯通内腔的进料孔(12),所述湿润箱体(1)的左侧固定安装有烘干机构(8),所述湿润箱体(1)的内腔靠近进料孔(12)设置有夹轮组一(3),所述湿润箱体(1)的内腔靠近烘干机构(8)设置有夹轮组二(4),所述夹轮组一(3)与夹轮组二(4)均为两个上下设置的圆筒组成,所述湿润箱体(1)的内壁顶部左右两侧均固定安装有吊辊(5),所述吊辊(5)为两根吊杆悬挂连接的圆辊组成,左侧所述吊辊(5)的吊杆左侧设置有挤干机构(7),所述湿润箱体(1)的内腔底部设置有浸泡机构(2),所述湿润箱体(1)的内壁后侧固定安装有清洁机构(6),所述湿润箱体(1)的前侧设置有活动门(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种纺织加工用纺织布湿润机构,其特征在于:所述浸泡机构(2)包括有电动伸缩杆(23),所述电动伸缩杆(23)固定安装在湿润箱体(1)的内壁底部右侧,所述电动伸缩杆(23)的伸缩输出端固定安装有连接板(231),所述连接板(231)的顶部左侧固定安装有浸泡箱(21),所述湿润箱体(1)的内壁底部中心固定安装有固定杆(221),所述固定杆(221)的顶端贯穿至浸泡箱(21)的内腔且固定安装有滤网板(22),所述固定杆(221)的外壁活动套接有密封环(222),且所述密封环(222)固定安装在浸泡箱(21)的内壁底部。

3. 根据权利要求2所述的一种纺织加工用纺织布湿润机构,其特征在于:所述清洁机构(6)包括有横向驱动盒(61),所述横向驱动盒(61)的右侧固定安装有电机(611),所述横向驱动盒(61)的前侧开设有滑槽(614),所述电机(611)的输出轴贯穿至滑槽(614)内并固定安装有往复丝杠(612),所述往复丝杠(612)的外壁螺纹安装有移动块(613),所述移动块(613)与滑槽(614)的内壁滑动连接,所述移动块(613)的底部前侧固定安装有移动杆(62),所述移动杆(62)的底部固定安装有移动清洁刮板(621),所述移动清洁刮板(621)的底部与滤网板(22)的顶部在同一水平线上。

4. 根据权利要求3所述的一种纺织加工用纺织布湿润机构,其特征在于:所述横向驱动盒(61)的前端左侧固定安装有刮板(615),所述横向驱动盒(61)的底部左侧固定安装有收集架(63),所述收集架(63)内腔滑动安装有可抽拉拆卸的收集盒(631)。

5. 根据权利要求1所述的一种纺织加工用纺织布湿润机构,其特征在于:所述挤干机构(7)包括有固定挤干盒(71),所述固定挤干盒(71)与左侧吊辊(5)的吊杆左侧固定连接,所述固定挤干盒(71)中部开设有上下贯通的连通孔(72),所述连通孔(72)的内壁左侧固定安装有固定条(721),所述固定挤干盒(71)的顶部右侧开设有控制舱(73),所述控制舱(73)内腔右侧螺纹连接有贯通至固定挤干盒(71)右侧的螺纹杆(731),所述螺纹杆(731)的右端固定安装有旋钮(732),所述螺纹杆(731)的左端活动安装有底板(733),所述底板(733)滑动连接在控制舱(73)内,且所述底板(733)贯穿至连通孔(72)的内腔,且所述底板(733)的左侧固定安装有夹板(734)。

6. 根据权利要求1所述的一种纺织加工用纺织布湿润机构,其特征在于:所述烘干机构(8)包括有烘干框(81),所述烘干框(81)固定安装在湿润箱体(1)的左侧且之间相互贯通设置,所述烘干框(81)的上下两侧均贯通固定连接有热风盒(82),两个所述热风盒(82)的内腔均匀固定安装有若干个排风扇(821),上下两个排风扇(821)镜像设置且均向烘干框(81)内吹风,两个所述热风盒(82)的内壁后侧均固定安装有加热电源(822),且所述加热电源(822)的输出端均固定安装有电阻加热棒(823),两个所述热风盒(82)的右侧均开设有通风

孔洞,且所述通风孔洞内固定安装有进风滤板(824)。

一种纺织加工用纺织布湿润机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织加工技术领域,具体涉及一种纺织加工用纺织布湿润机构。

背景技术

[0002] 纺织布生产加工过程中,有时需要对其进行润湿处理,这是因为纺织工业生产使用的是纤维原料,在不同的湿度条件下,它们的物理特性和机械特性都会产生不同程度的变化,吸湿后的棉纤维,由于分子间的距离增加,在外力的作用下会产生相对位移,所以纤维的伸长度随着相对湿度的上升而增加,所以在对纺织布生产前,需要对纺织布进行湿润来对纺织布的伸长度进行增强,有利于对纺织布进行延展。针对现有技术存在以下问题:

[0003] 中国专利文献CN217922624U公开了一种纺织用纺织布湿润装置,涉及纺织布加工技术领域。该纺织用纺织布湿润装置,包括湿润箱、升降机构和挤压机构,所述湿润箱的内部设置有两组进料辊和两组出料辊,湿润箱的一侧外壁开设有进料口,湿润箱的另一侧外壁开设有出料口,湿润箱的内部设置有两组输料辊和纺织布。该纺织用纺织布湿润装置,对纺织布进行湿润处理,相比传统的纺织布湿润装置,该纺织布湿润装置采用将纺织布浸泡在水中的方式,使纺织布润湿更加均匀,润湿效果更好,便于推广和使用,方便将纺织布中多余的水挤压出,有效地防止水资源的浪费,同时有效地节约后续对纺织布进行烘干的时间,增加纺织布的生产加工效率,实用性高。

[0004] 上述文献中虽然可对纺织布进行浸泡湿润,但由于纺织布采用纤维材质制成,拉绳浸泡过程中纤维碎屑会掉落至储水槽内的水中,容易附着在后续纺织布的表面,影响浸润效果,同时上述文献中针对纺织布浸泡后的除水,利用安装有弹簧的挤压辊相互挤压夹紧纺织布进行去水,虽然具备去水的效果,但这种方法在纺织布较厚时,仅依靠弹簧的压力无法将水分完全排出,造成后续的烘干时间较长,影响纺织布的加工效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种纺织加工用纺织布湿润机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0007] 一种纺织加工用纺织布湿润机构,包括湿润箱体,所述湿润箱体的右侧开设有贯通内腔的进料孔,所述湿润箱体的左侧固定安装有烘干机构,所述湿润箱体的内腔靠近进料孔设置有夹轮组一,所述湿润箱体的内腔靠近烘干机构设置夹轮组二,所述夹轮组一与夹轮组二均为两个上下设置的圆筒组成,所述湿润箱体的内壁顶部左右两侧均固定安装有吊辊,左侧所述吊辊的吊杆左侧设置有挤干机构,所述湿润箱体的内腔底部设置有浸泡机构,所述湿润箱体的内壁后侧固定安装有清洁机构,所述湿润箱体的前侧设置有活动门。

[0008] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述浸泡机构包括有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆固定安装在湿润箱体的内壁底部右侧,所述电动伸缩杆的伸缩输出端固定安装有连接板,所述连接板的顶部左侧固定安装有浸泡箱,所述湿润箱体的内壁底部中心固定

安装有固定杆,所述固定杆的顶端贯穿至浸泡箱的内腔且固定安装有滤网板,所述固定杆的外壁活动套接有密封环,且所述密封环固定安装在浸泡箱的内壁底部。

[0009] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述清洁机构包括有横向驱动盒,所述横向驱动盒的右侧固定安装有电机,所述横向驱动盒的前侧开设有滑槽,所述电机的输出轴贯穿至滑槽内并固定安装有往复丝杠,所述往复丝杠的外壁螺纹安装有移动块,所述移动块与滑槽的内壁滑动连接,所述移动块的底部前侧固定安装有移动杆,所述移动杆的底部固定安装有移动清洁刮板,所述移动清洁刮板的底部与滤网板的顶部在同一水平线上。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述横向驱动盒的前端左侧固定安装有刮板,所述横向驱动盒的底部左侧固定安装有收集架,所述收集架内腔滑动安装有可抽拉拆卸的收集盒。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述挤干机构包括有固定挤干盒,所述固定挤干盒与左侧吊辊的吊杆左侧固定连接,所述固定挤干盒中部开设有上下贯通的连通孔,所述连通孔的内壁左侧固定安装有固定条,所述固定挤干盒的顶部右侧开设有控制舱,所述控制舱内腔右侧螺纹连接有贯通至固定挤干盒右侧的螺纹杆,所述螺纹杆的右端固定安装有旋钮,所述螺纹杆的左端活动安装有底板,所述底板滑动连接在控制舱内,且所述底板贯穿至连通孔的内腔,且所述底板的左侧固定安装有夹板。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述烘干机构包括有烘干框,所述烘干框固定安装在湿润箱体的左侧且之间相互贯通设置,所述烘干框的上下两侧均贯通固定连接有热风盒,两个所述热风盒的内腔均匀固定安装有若干个排风扇,上下两个排风扇镜像设置且均向烘干框内吹风,两个所述热风盒的内壁后侧均固定安装有加热电源,且所述加热电源的输出端均固定安装有电阻加热棒,两个所述热风盒的右侧均固定安装有进风滤板。

[0013] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0014] 1、本实用新型提供一种纺织加工用纺织布湿润机构,通过可升降的浸泡箱以及清洁机构的配合,使浸泡箱内浸泡液中残留的碎屑可自动进行全方位清理,并进行集中收集,从而避免长期堆积后附着在纺织布上,影响纺织布湿润质量。

[0015] 2、本实用新型提供一种纺织加工用纺织布湿润机构,通过挤干机构、烘干机构的配合,可根据纺织布厚度进行调节挤压的挤干机构可将不同厚度的纺织布湿润后残留的浸泡液进行挤干,并利用烘干机构进行二次干燥处理,从而使湿润后的纺织布可快速进行烘干。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构的整体示意图;

[0017] 图2为本实用新型结构的浸泡机构示意图;

[0018] 图3为本实用新型结构的清洁机构示意图;

[0019] 图4为本实用新型结构的固定挤干盒剖面示意图;

[0020] 图5为本实用新型结构的热风盒剖面示意图。

[0021] 图中:1、湿润箱体;11、活动门;12、进料孔;2、浸泡机构;21、浸泡箱;22、滤网板;221、固定杆;222、密封环;23、电动伸缩杆;231、连接板;3、夹轮组一;4、夹轮组二;5、吊辊;

6、清洁机构;61、横向驱动盒;611、电机;612、往复丝杠;613、移动块;614、滑槽;615、刮板;62、移动杆;621、移动清洁刮板;63、收集架;631、收集盒;7、挤干机构;71、固定挤干盒;72、连通孔;721、固定条;73、控制舱;731、螺纹杆;732、旋钮;733、底板;734、夹板;8、烘干机构;81、烘干框;82、热风盒;821、排风扇;822、加热电源;823、电阻加热棒;824、进风滤板。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白

[0023] 了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0024] 如图1、图2所示,本实用新型提供了一种纺织加工用纺织布湿润机构,包括湿润箱体1,湿润箱体1的右侧开设有贯通内腔的进料孔12,湿润箱体1的左侧固定安装有烘干机构8,湿润箱体1的内壁后端右侧设置有夹轮组一3,湿润箱体1的内壁后端左侧设置有夹轮组二4,夹轮组一3与夹轮组二4均为两个上下设置的圆筒组成,湿润箱体1的内壁顶部左右两侧均固定安装有吊辊5,两个吊辊5均包括有两根吊杆,左侧吊辊5的吊杆左侧设置有挤干机构7,湿润箱体1的内腔底部设置有浸泡机构2,湿润箱体1的内壁后侧固定安装有清洁机构6,浸泡机构2位于清洁机构6的前侧,湿润箱体1的前侧设置有活动门11,浸泡机构2包括有电动伸缩杆23,电动伸缩杆23固定安装在湿润箱体1的内壁底部右侧,电动伸缩杆23的伸缩输出端固定安装有连接板231,连接板231的顶部左侧固定安装有浸泡箱21,湿润箱体1的内壁底部中心固定安装有固定杆221,固定杆221的顶端贯穿至浸泡箱21的内腔且固定安装有滤网板22,固定杆221的外壁活动套接有密封环222,且密封环222固定安装在浸泡箱21的内壁底部,密封环222采用橡胶材质制成,可有效防止固定杆221与浸泡箱21的连接处渗水;

[0025] 纺织布在浸泡时,从进料孔12进入湿润箱体1内腔,穿过两根圆辊组成的夹轮组一3之间后,被两个吊辊5压至浸泡机构2的内腔,浸泡箱21内腔提前倒入浸泡液,然后再挤干机构7后利用两根圆辊组成的夹轮组二4之间后,保持水平状态穿过烘干机构8,当需要对浸泡箱21内浸泡液进行过滤清理碎屑时,通过启动电动伸缩杆23利用连接板231带动浸泡箱21下降,从而使固定杆221顶部的滤网板22从浸泡箱21内腔升起,碎屑即可在滤网板22顶部被带出,同时通过打开活动门11可对浸泡箱21进行浸泡液的补充以及对收集后的碎屑进行清理。

[0026] 如图3所示,清洁机构6包括有横向驱动盒61,横向驱动盒61的右侧固定安装有电机611,横向驱动盒61的前侧开设有滑槽614,电机611的输出轴贯穿至滑槽614内并固定安装有往复丝杠612,往复丝杠612的外壁螺纹安装有移动块613,移动块613与滑槽614的内壁滑动连接,移动块613的底部前侧固定安装有移动杆62,移动杆62的底部固定安装有移动清洁刮板621,移动清洁刮板621的底部与滤网板22的顶部在同一水平线上,横向驱动盒61的前端左侧固定安装有刮板615,横向驱动盒61的底部左侧固定安装有收集架63,收集架63内腔滑动安装有可抽拉拆卸的收集盒631;

[0027] 通过启动横向驱动盒61右侧的电机611即可带动往复丝杠612在滑槽614内旋转,使移动块613在滑槽614内进行左右往复运动,从而带动移动杆62底部的移动清洁刮板621将滤网板22顶部堆积的碎屑刮至收集架63内的收集盒631内腔,通过抽动收集盒631,即可取下,方便进行清理,同时移动清洁刮板621通过继续向左侧移动并接触刮板615,从而对刮板615的挤压,使刮板615产生形变,将移动清洁刮板621上残留的碎屑刮下,然后再向右侧

移动复位,从而避免移动清洁刮板621上残留碎屑影响下次刮除效果。

[0028] 如图4、图5所示,挤干机构7包括有固定挤干盒71,固定挤干盒71与左侧吊辊5的吊杆左侧固定连接,固定挤干盒71中部开设有上下贯通的连通孔72,连通孔72的内壁左侧固定安装有固定条721,固定挤干盒71的顶部右侧开设有控制舱73,控制舱73内腔右侧螺纹连接有贯通至固定挤干盒71右侧的螺纹杆731,螺纹杆731的右端固定安装有旋钮732,螺纹杆731的左端活动安装有底板733,底板733滑动连接在控制舱73内,且底板733贯穿至连通孔72的内腔,且底板733的左侧固定安装有夹板734,烘干机构8包括有烘干框81,烘干框81固定在湿润箱体1的左侧且之间相互贯通设置,烘干框81的上下两侧均贯通固定连接有热风盒82,两个热风盒82的内腔均匀固定安装有若干个排风扇821,上下两个排风扇镜像设置且均向烘干框81内吹风,两个热风盒82的内壁后侧均固定安装有加热电源822,且加热电源822的输出端均固定安装有电阻加热棒823,两个热风盒82的右侧均开设有通风孔洞,且通风孔洞内固定安装有进风滤板824;

[0029] 纺织布在经过固定挤干盒71时会利用连通孔72内的固定条721与夹板734的夹紧使多余的浸泡液被挤落回浸泡箱21内腔,同时可通过旋转旋钮732带动螺纹杆731旋转向左侧移动,利用底板733带动夹板734更加贴近固定条721,从而可针对不同厚度的纺织布进行挤压间距的调节,纺织布在排液后,会经过烘干框81内腔,通过烘干框81上下两侧热风盒82内腔的排风扇821,可将热风盒82内腔利用加热电源822驱动电阻加热棒823发热产生的热气吹向纺织布的上下两面,从而可快速进行烘干。

[0030] 下面具体说一下该纺织加工用纺织布湿润机构的工作原理。

[0031] 如图1-5所示,纺织布在浸泡时,从进料孔12进入湿润箱体1内腔,穿过两根圆辊组成的夹轮组一3之间后,被两个吊辊5压至浸泡机构2的内腔,浸泡箱21内腔提前倒入浸泡液,然后再挤干机构7后利用两根圆辊组成的夹轮组二4之间后,保持水平状态穿过烘干机构8,当需要对浸泡箱21内浸泡液进行过滤清理碎屑时,通过启动电动伸缩杆23利用连接板231带动浸泡箱21下降,从而使固定杆221顶部的滤网板22从浸泡箱21内腔升起,碎屑即可在滤网板22顶部上被带出,然后通过启动横向驱动盒61右侧的电机611即可带动往复丝杠612在滑槽614内旋转,使移动块613在滑槽614内进行左右往复运动,从而带动移动杆62底部的移动清洁刮板621将滤网板22顶部堆积的碎屑刮至收集架63内的收集盒631内腔,同时移动清洁刮板621上残留的碎屑通过接触刮板615被刮下,然后再向右侧移动复位,纺织布在经过固定挤干盒71时会利用连通孔72内的固定条721与夹板734的夹紧使多余的浸泡液被挤落回浸泡箱21内腔,同时可通过旋转旋钮732带动螺纹杆731旋转向左侧移动,利用底板733带动夹板734更加贴近固定条721,从而可针对不同厚度的纺织布进行挤压间距的调节,纺织布在排液后,会经过烘干框81内腔,通过烘干框81上下两侧热风盒82内腔的排风扇821,可将热风盒82内腔利用加热电源822驱动电阻加热棒823发热产生的热气吹向纺织布的上下两面,从而可快速进行烘干。

[0032] 上文一般性地对本实用新型作了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

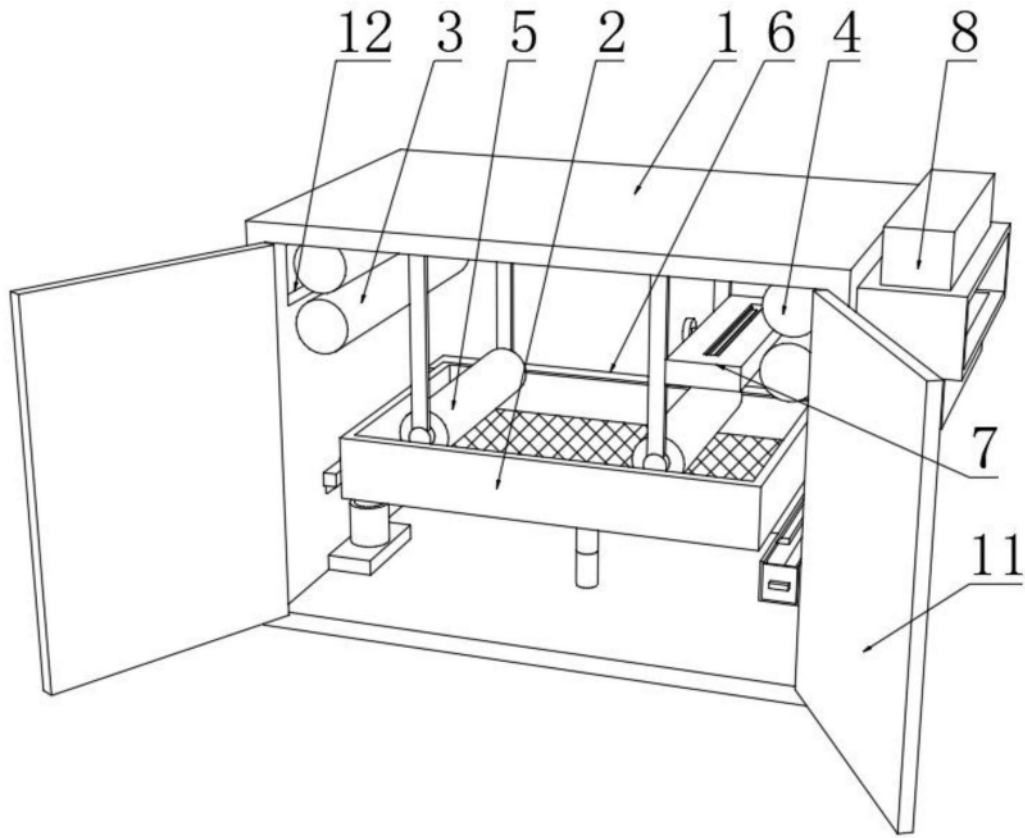


图1

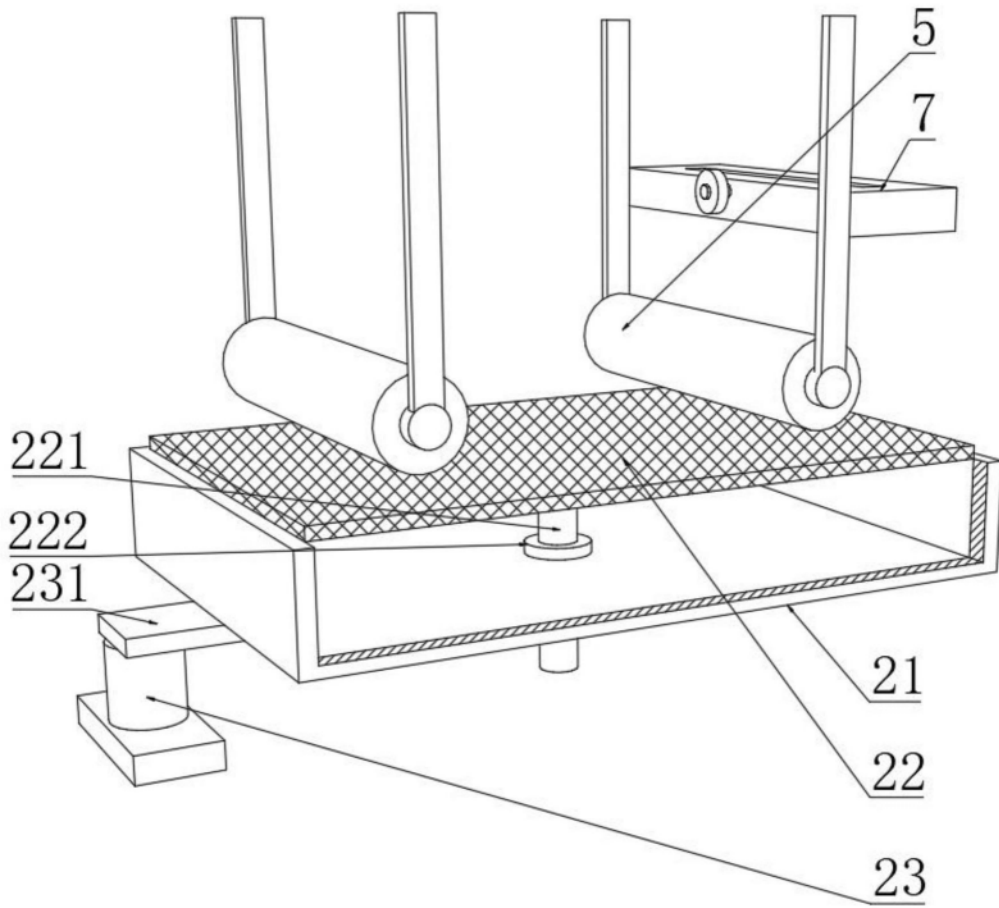


图2

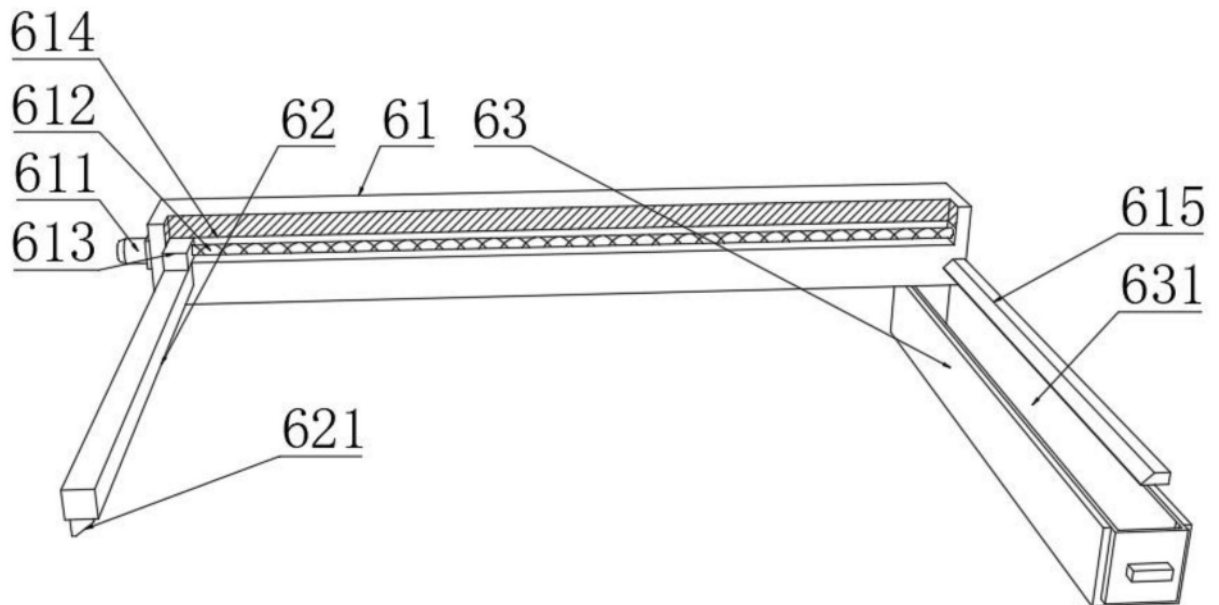


图3

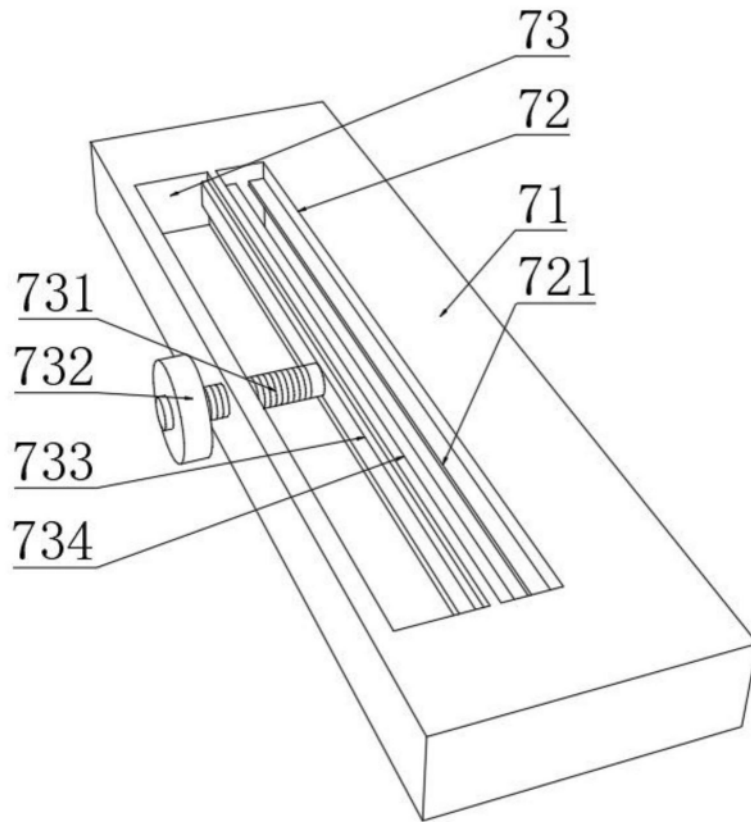


图4

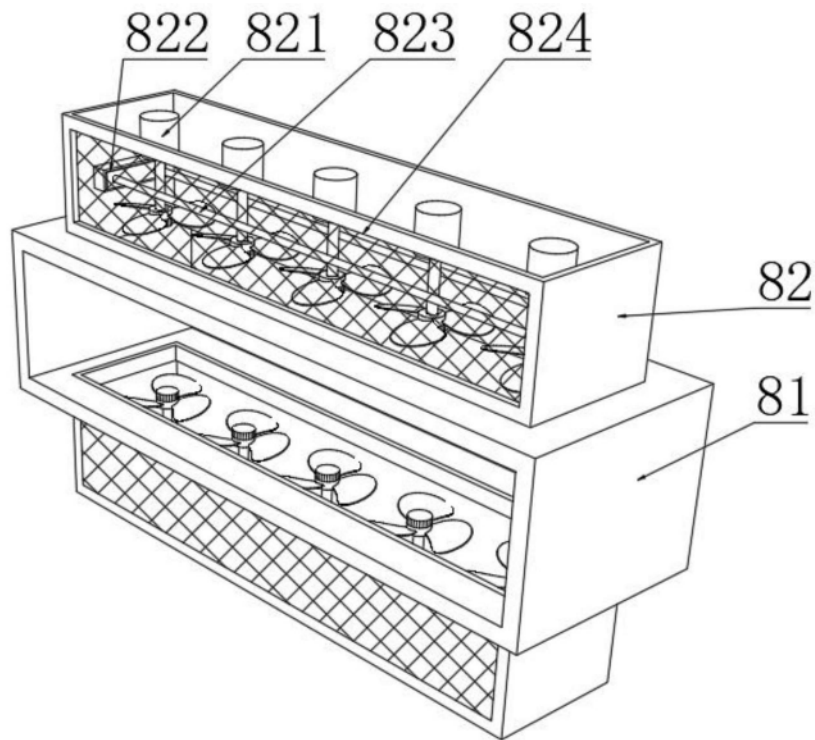


图5