



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114890195 A

(43) 申请公布日 2022.08.12

(21) 申请号 202210589038.1

(22) 申请日 2022.05.27

(71) 申请人 仇晓红

地址 223700 江苏省宿迁市泗阳县经济开发
区太湖路东侧杭州路(江苏欧皇纺织
科技有限公司)

(72) 发明人 仇晓红

(51) Int.Cl.

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 23/26 (2006.01)

B65H 35/02 (2006.01)

B65H 75/28 (2006.01)

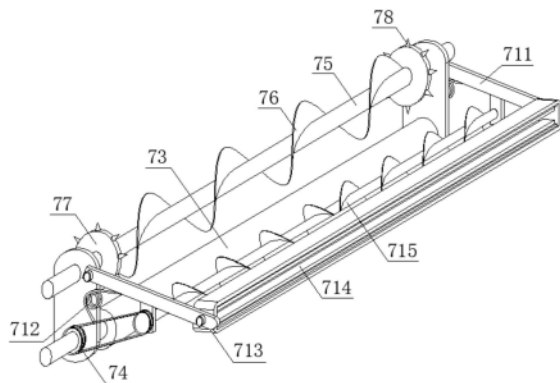
权利要求书3页 说明书8页 附图7页

(54) 发明名称

一种带有温感面料层的保暖型抗菌面料制备装置及工艺

(57) 摘要

一种带有温感面料层的保暖型抗菌面料制备装置及工艺,属于机械加工设备技术领域,为了解决现有的制备装置在面料裁边收卷时对面料褶皱处理效果不理想,影响面料的整齐收卷打包;以及在进行裁边收卷时,面料传输出现偏移造成面料裁边精度出现较大误差,裁边面料多浪费的问题;本发明通过在面料处理箱内部的转轴外壁上设置螺旋刮片和定位盘,转轴利用皮带和辅助推送辊相连接,辅助推送辊推送面料时转轴带动定位盘利用定位凸刺对面料进行旋转凸刺定位夹持,同时借助螺旋刮片对面料进行旋转刮平,并通过面料处理箱一侧设置的面料张紧件对面料进行张紧后,二次进行同步进行整平防偏移定位;本发明充分保证了面料的分切收卷效果,便于面料精度分切。



1. 一种带有温感面料层的保暖型抗菌面料制备装置,包括支撑板(1)和设置于支撑板(1)顶部一端两侧的第一固定座(2),第一固定座(2)的侧壁间设置有输送辊(3),其特征在于:输送辊(3)两端的端头处轴杆外壁上分别设置有推送件(4),推送件(4)外侧的输送辊(3)轴杆外壁上分别安装有分切刀盘(5),输送辊(3)一端的轴杆贯穿第一固定座(2)侧壁后与驱动电机(6)输出端相连接,驱动电机(6)设置于第一固定座(2)外壁上,且输送辊(3)相邻处的支撑板(1)顶部设置有面料处理箱(7),面料处理箱(7)相邻处的支撑板(1)顶部设置有面料张紧件(8);

面料处理箱(7)包括设置于支撑板(1)顶部的箱体(71)和设置于箱体(71)两侧外壁上的通料口(72),箱体(71)两端的内壁间设置有承托辊(73),承托辊(73)两端的轴杆外壁上分别设置有固定板(74),承托辊(73)上端的固定板(74)侧壁间设置有转轴(75),转轴(75)的外壁上均匀设置有螺旋刮片(76),螺旋刮片(76)两侧的转轴(75)外壁上分别设置有定位盘(77),定位盘(77)的外壁上均匀间隔设置有定位凸刺(78),定位凸刺(78)末端与螺旋刮片(76)相平齐,且贴近承托辊(73)上端面设置,承托辊(73)一端的轴杆贯穿延伸至箱体(71)外部,其末端外接旋转电机,且承托辊(73)另一端的轴杆和转轴(75)均贯穿延伸至箱体(71)外部,两者的末端外壁上分别固定连接于皮带轮(79),皮带轮(79)间通过传动皮带(710)相套接;固定板(74)一侧的外壁上分别活动连接有支撑悬杆(711),支撑悬杆(711)的底部通过扭簧(712)与固定板(74)外壁固定相连,支撑悬杆(711)末端的侧壁间活动设置有安装框(713),安装框(713)上下两端的内壁上分别设置有清理棉条(714),且扭簧(712)保持正常舒张状态时,安装框(713)两侧的端口与螺旋刮片(76)和承托辊(73)间的缝隙相平齐,支撑悬杆(711)底部设置有纠偏件(715)。

2. 如权利要求1所述的一种带有温感面料层的保暖型抗菌面料制备装置,其特征在于:螺旋刮片(76)和承托辊(73)间的缝隙与通料口(72)相平齐,通料口(72)两端外侧的箱体(71)外壁上设置有相对应的U型安装座(13),U型安装座(13)的侧壁间并列设置两组相同的静电吸收杆(14),静电吸收杆(14)平行悬置于通料口(72)的外侧,且静电吸收杆(14)与U型安装座(13)外壁上的导电部(15)相连接,且导电部(15)的底部设置有接地杆(16)。

3. 如权利要求2所述的一种带有温感面料层的保暖型抗菌面料制备装置,其特征在于:纠偏件(715)包括固定连接于支撑悬杆(711)底部的竖直吊板(7151)和活动设置于竖直吊板(7151)侧壁间的安装轴(7152),安装轴(7152)的一端贯穿延伸至竖直吊板(7151)的外侧,其末端通过传动轮组(7153)配合传动带与承托辊(73)相连接,且安装轴(7152)两侧的外壁上分别设置有第一纠偏刮片(7154)和第二纠偏刮片(7155),第一纠偏刮片(7154)和第二纠偏刮片(7155)均呈螺旋状结构,其螺旋方向相反设置。

4. 如权利要求3所述的一种带有温感面料层的保暖型抗菌面料制备装置,其特征在于:第一固定座(2)的外壁上设置有U型吊板(9),U型吊板(9)的末端贴近推送件(4)设置,且U型吊板(9)的末端底部固定连接于电动升降杆(10),电动升降杆(10)的底部固定连接于强力磁块(11),电动升降杆(10)保持收缩状态时,强力磁块(11)悬置于推送件(4)远离输送辊(3)一侧的上方,且推送件(4)相邻处的支撑板(1)底部设置有接料斗(12),接料斗(12)端口向上设置且延伸至支撑板(1)的外侧。

5. 如权利要求4所述的一种带有温感面料层的保暖型抗菌面料制备装置,其特征在于:U型吊板(9)侧壁上活动贯穿设置有L型杆(91),L型杆(91)靠近推送件(4)一侧的末端固定

连接有压缩气筒(92),压缩气筒(92)和U型吊板(9)侧壁间的L型杆(91)外壁上设置有复位弹簧(93),L型杆(91)底部固定连接有的L型夹板(94),L型杆(91)为中空结构,其两端分别连通压缩气筒(92)和L型夹板(94),L型夹板(94)底部通孔内活动套接有锥体活塞头(95)。

6.如权利要求5所述的一种带有温感面料层的保暖型抗菌面料制备装置,其特征在于:推送件(4)包括设置于输送辊(3)端头处轴杆外壁上活动环(41)和设置于活动环(41)一侧外壁上的金属弹条(42),金属弹条(42)设置于活动环(41)远离面料处理箱(7)一侧的外壁上,且金属弹条(42)末端底部固定连接有安装罩(43),安装罩(43)底部设置有滚珠(44),滚珠(44)延伸至安装罩(43)底部端口外侧,且滚珠(44)下端贴合支撑板(1)设置,此时金属弹条(42)呈水平设置,且金属弹条(42)与承托辊(73)相垂直,安装罩(43)外侧的金属弹条(42)底部均匀设置有推送杆(45),电动升降杆(10)下降推动强力磁块(11)与金属弹条(42)相平齐时,金属弹条(42)末端吸附贴合强力磁块(11)。

7.如权利要求6所述的一种带有温感面料层的保暖型抗菌面料制备装置,其特征在于:面料张紧件(8)包括设置于支撑板(1)上端两侧的第二固定座(81)和设置于第二固定座(81)侧壁间靠近顶部处的辅助推送辊(82),且辅助推送辊(82)两端的轴杆外壁上分别活动套接有安装环(83),安装环(83)的两侧外壁上分别设置有连接杆(84),连接杆(84)关于安装环(83)对称设置,且连接杆(84)末端的侧壁间分别设置有限位盒(85),限位盒(85)两侧的外壁上设置有相对应的通孔(86),安装环(83)一侧的连接杆(84)底部活动连接有活动连杆(87),活动连杆(87)的底部活动连接有电动伸缩杆(88),电动伸缩杆(88)固定连接于支撑板(1)上端。

8.如权利要求7所述的一种带有温感面料层的保暖型抗菌面料制备装置,其特征在于:限位盒(85)顶部两侧设置有电磁铁(851),限位盒(85)顶板下端对应电磁铁(851)处设置有限位座(852),限位座(852)内的限位盒(85)顶板下端通过弹性部件(853)固定连接有移动金属板(854),移动金属板(854)的下端固定连接有移动杆(855),移动杆(855)贯穿限位座(852)底板并向下延伸至其外部,移动杆(855)的底部通过轴套活动安装有安装横杆(856),安装横杆(856)悬置于限位盒(85)两端侧壁间,且安装横杆(856)的外壁上均匀间隔设置有安装架(857),安装架(857)的侧壁间设置有压紧滚轮(858),压紧滚轮(858)下端相邻处的限位盒(85)两端侧壁间固定连接有延展托杆(859),延展托杆(859)的一端外接电机。

9.如权利要求8所述的一种带有温感面料层的保暖型抗菌面料制备装置,其特征在于:安装横杆(856)两端端头的外壁上分别设置有凸刺棘轮(8510),弹性部件(853)保持正常舒张状态时,凸刺棘轮(8510)底部凸刺末端和压紧滚轮(858)下端面相平齐,且凸刺棘轮(8510)底部凸刺末端和压紧滚轮(858)下端面均贴合设置于延展托杆(859)顶部。

10.一种如权利要求1-9任一项所述的带有温感面料层的保暖型抗菌面料的制备工艺,其特征在于:包括以下步骤:

S1:启动电磁铁(851)吸附移动金属板(854)压缩弹性部件(853),配合移动杆(855)和安装横杆(856)抬升压紧滚轮(858)和凸刺棘轮(8510),将纺织加工好的抗菌面料起始端依次穿过辅助推送辊(82)两侧限位盒(85),使抗菌面料夹持在凸刺棘轮(8510)和延展托杆(859)间后关闭电磁铁(851),压紧滚轮(858)利用重力搭靠加压在抗菌面料上端,使其贴合延展托杆(859);

S2:接着将抗菌面料起始端继续牵引穿过面料处理箱(7),面料穿过安装框(713)间的

清理棉条(714)缝隙后夹持在螺旋刮片(76)和承托辊(73)间,螺旋刮片(76)加压面料贴合承托辊(73),随后面料穿出加压在输送辊(3)底部;

S3:启动电动伸缩杆(88)调节连接杆(84)的倾斜角度,使限位盒(85)偏转配合辅助推送辊(82)张紧面料,接着启动驱动电机(6)带动输送辊(3)旋转,输送辊(3)旋转推送面料继续前行,同时输送辊(3)带动分切刀盘(5)旋转对面料进行分切裁边,裁边完成的面料通过收卷机进行收卷打包;

S4:启动输送辊(3)的同时启动承托辊(73)进行旋转,承托辊(73)配合皮带轮(79)和传动皮带(710)带动转轴(75)旋转,转轴(75)推动定位盘(77)和定位凸刺(78)对面料边沿进行旋转凸刺夹持固定,同时转轴(75)带动螺旋刮片(76)旋转对张紧相对固定的面料进行旋转推平,消除面料上的褶皱,同时防止面料传送偏移;

S5:承托辊(73)启动的同时启动延展托杆(859)进行旋转,延展托杆(859)旋转带动凸刺棘轮(8510)对面料进行旋转夹持推送,凸刺棘轮(8510)旋转凸刺定位张紧的面料边沿以防止其偏移,同时安装横杆(856)外壁上的压紧滚轮(858)依靠重力搭靠在延展托杆(859)上端,在面料输送时进行滚动碾压整平,避免面料偏移产生褶皱影响裁切加工。

一种带有温感面料层的保暖型抗菌面料制备装置及工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及机械加工设备技术领域,具体而言,为一种带有温感面料层的保暖型抗菌面料制备装置及工艺。

背景技术

[0002] 抗菌面料具有良好的安全性,它可以高效完全去除织物上的细菌、真菌和霉菌,保持织物清洁,并能防止细菌再生和繁殖。目前市场上主流的处理方式有两种:一种是内置的银离子抗菌面料,采用纺丝级抗菌技术把抗菌剂直接做到化学纤维里面;另一种是后处理技术即通过面料后续定型工艺加进去。后处理的工艺相对简单成本容易根据客户的具体要求进行控制,是市场上应用最多的一种。市场上最新的处理方式比如中科科优改性纤维抗菌面料,支持其持久、耐高温等水洗50次后还可达到99.9%细菌减少率,以及99.3%抗病毒活性率。

[0003] 抗菌面料在制备完成后需要对其进行裁边,以保证其收卷时整齐美观,便于进行打包整理。然而,现有的制备装置在面料裁边完成后多是直接进行收卷,对面料传送过程中出现褶皱处理效果不理想,影响面料的整齐收卷打包;而且现有的制备装置在进行边裁边收卷时,面料传输过程中会出现偏移,影响面料的裁边收卷,造成面料裁边精度出现较大误差,致使面料裁边出现过多浪费。

[0004] 因此,我们推出一种带有温感面料层的保暖型抗菌面料制备装置及工艺。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种带有温感面料层的保暖型抗菌面料制备装置及工艺,旨在解决上述背景技术中,现有的制备装置在面料裁边完成后直接进行收卷,对面料传送过程中出现褶皱处理效果不理想,影响面料的整齐收卷打包的问题;以及现有的制备装置在进行裁边收卷时,面料传输过程中会出现偏移,造成面料裁边精度出现较大误差,致使面料裁边出现过多浪费的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种带有温感面料层的保暖型抗菌面料制备装置,包括支撑板和设置于支撑板顶部一端两侧的第一固定座,第一固定座的侧壁间设置有输送辊,输送辊两端的端头处轴杆外壁上分别设置有推送件,推送件外侧的输送辊轴杆外壁上分别安装有分切刀盘,输送辊一端的轴杆贯穿第一固定座侧壁后与驱动电机输出端相连接,驱动电机设置于第一固定座外壁上,且输送辊相邻处的支撑板顶部设置有面料处理箱,面料处理箱相邻处的支撑板顶部设置有面料张紧件;

[0007] 面料处理箱包括设置于支撑板顶部的箱体和设置于箱体两侧外壁上的通料口,箱体两端的内壁间设置有承托辊,承托辊两端的轴杆外壁上分别设置有固定板,承托辊上端的固定板侧壁间设置有转轴,转轴的外壁上均匀设置有螺旋刮片,螺旋刮片两侧的转轴外壁上分别设置有定位盘,定位盘的外壁上均匀间隔设置有定位凸刺,定位凸刺末端与螺旋刮片相平齐,且贴近承托辊上端面设置,承托辊一端的轴杆贯穿延伸至箱体外部,其末端外

接旋转电机,且承托辊另一端的轴杆和转轴均贯穿延伸至箱体外部,两者的末端外壁上分别固定连接皮带轮,皮带轮间通过传动皮带相套接;固定板一侧的外壁上分别活动连接有支撑悬杆,支撑悬杆的底部通过扭簧与固定板外壁固定相连,支撑悬杆末端的侧壁间活动设置有安装框,安装框上下两端的内壁上分别设置有清理棉条,且扭簧保持正常舒张状态时,安装框两侧的端口与螺旋刮片和承托辊间的缝隙相平齐,支撑悬杆底部设置有纠偏件。

[0008] 进一步地,螺旋刮片和承托辊间的缝隙与通料口相平齐,通料口两端外侧的箱体外壁上设置有相对应的U型安装座,U型安装座的侧壁间并列设置两组相同的静电吸收杆,静电吸收杆平行悬置于通料口的外侧,且静电吸收杆与U型安装座外壁上的导电部相连接,且导电部的底部设置有接地杆。

[0009] 进一步地,纠偏件包括固定连接于支撑悬杆底部的竖直吊板和活动设置于竖直吊板侧壁间的安装轴,安装轴的一端贯穿延伸至竖直吊板的外侧,其末端通过传动轮组配合传动带与承托辊相连接,且安装轴两侧的外壁上分别设置有第一纠偏刮片和第二纠偏刮片,第一纠偏刮片和第二纠偏刮片均呈螺旋状结构,其螺旋方向相反设置。

[0010] 进一步地,第一固定座的外壁上设置有U型吊板,U型吊板的末端贴近推送件设置,且U型吊板的末端底部固定连接电动升降杆,电动升降杆的底部固定连接强力磁块,电动升降杆保持收缩状态时,强力磁块悬置于推送件远离输送辊一侧的上方,且推送件相邻处的支撑板底部设置有接料斗,接料斗端口向上设置且延伸至支撑板的外侧。

[0011] 进一步地,U型吊板侧壁上活动贯穿设置有L型杆,L型杆靠近推送件一侧的末端固定连接压缩气筒,压缩气筒和U型吊板侧壁间的L型杆外壁上设置有复位弹簧,L型杆底部固定连接有L型夹板,L型杆为中空结构,其两端分别连通压缩气筒和L型夹板,L型夹板底部通孔内活动套接有锥体活塞头。

[0012] 进一步地,推送件包括设置于输送辊端头处轴杆外壁上活动环和设置于活动环一侧外壁上的金属弹条,金属弹条设置于活动环远离面料处理箱一侧的外壁上,且金属弹条末端底部固定连接安装罩,安装罩底部设置有滚珠,滚珠延伸至安装罩底部端口外侧,且滚珠下端贴合支撑板设置,此时金属弹条呈水平设置,且金属弹条与承托辊相垂直,安装罩外侧的金属弹条底部均匀设置有推送杆,电动升降杆下降推动强力磁块与金属弹条相平齐时,金属弹条末端吸附贴合强力磁块。

[0013] 进一步地,面料张紧件包括设置于支撑板上端两侧的第二固定座和设置于第二固定座侧壁间靠近顶部处的辅助推送辊,且辅助推送辊两端的轴杆外壁上分别活动套接有安装环,安装环的两侧外壁上分别设置有连接杆,连接杆关于安装环对称设置,且连接杆末端的侧壁间分别设置有限位盒,限位盒两侧的外壁上设置有相对应的通孔,安装环一侧的连接杆底部活动连接有活动连杆,活动连杆的底部活动连接有电动伸缩杆,电动伸缩杆固定连接于支撑板上端。

[0014] 进一步地,限位盒顶部两侧设置有电磁铁,限位盒顶板下端对应电磁铁处设置有限位座,限位座内的限位盒顶板下端通过弹性部件固定连接移动金属板,移动金属板的下端固定连接移动杆,移动杆贯穿限位座底板并向下延伸至其外部,移动杆的底部通过轴套活动安装有安装横杆,安装横杆悬置于限位盒两端侧壁间,且安装横杆的外壁上均匀间隔设置有安装架,安装架的侧壁间设置有压紧滚轮,压紧滚轮下端相邻处的限位盒两端

侧壁间固定连接有延展托杆,延展托杆的一端外接电机。

[0015] 进一步地,安装横杆两端端头的外壁上分别设置有凸刺棘轮,弹性部件保持正常舒张状态时,凸刺棘轮底部凸刺末端和压紧滚轮下端面相平齐,且凸刺棘轮底部凸刺末端和压紧滚轮下端面均贴合设置于延展托杆顶部。

[0016] 本发明提供另一种技术方案:一种带有温感面料层的保暖型抗菌面料制备装置的操作工艺,包括以下步骤:

[0017] S1:启动电磁铁吸附移动金属板压缩弹性部件,配合移动杆和安装横杆抬升压紧滚轮和凸刺棘轮,将纺织加工好的抗菌面料起始端依次穿过辅助推送辊两侧限位盒,使抗菌面料夹持在凸刺棘轮和延展托杆间后关闭电磁铁,压紧滚轮利用重力搭靠加压在抗菌面料上端,使其贴合延展托杆;

[0018] S2:接着将抗菌面料起始端继续牵引穿过面料处理箱,面料穿过安装框间的清理棉条缝隙后夹持在螺旋刮片和承托辊间,螺旋刮片加压面料贴合承托辊,随后面料穿出加压在输送辊底部;

[0019] S3:启动电动伸缩杆调节连接杆的倾斜角度,使限位盒偏转配合辅助推送辊张紧面料,接着启动驱动电机带动输送辊旋转,输送辊旋转推送面料继续前行,同时输送辊带动分切刀盘旋转对面料进行分切裁边,裁边完成的面料通过收卷机进行收卷打包;

[0020] S4:启动输送辊的同时启动承托辊进行旋转,承托辊配合皮带轮和传动皮带带动转轴旋转,转轴推动定位盘和定位凸刺对面料边沿进行旋转凸刺夹持固定,同时转轴带动螺旋刮片旋转对张紧相对固定的面料进行旋转推平,消除面料上的褶皱,同时防止面料传送偏移;

[0021] S5:承托辊启动的同时启动延展托杆进行旋转,延展托杆旋转带动凸刺棘轮对面料进行旋转夹持推送,凸刺棘轮旋转凸刺定位张紧的面料边沿以防止其偏移,同时安装横杆外壁上的压紧滚轮依靠重力搭靠在延展托杆上端,在面料输送时进行滚动碾压整平,避免面料偏移产生褶皱影响裁切加工。

[0022] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0023] 1.本发明提出的一种带有温感面料层的保暖型抗菌面料制备装置及工艺,在支撑板顶部设置箱体,箱体两侧外壁上开设通料口,箱体两端的内壁间设置承托辊,承托辊两端的轴杆外壁上分别设置固定板,承托辊上端的固定板侧壁间设置转轴,转轴的外壁上均匀设置螺旋刮片,螺旋刮片两侧的转轴外壁上分别设置定位盘,定位盘的外壁上均匀间隔设置定位凸刺,承托辊一端的轴杆贯穿延伸至箱体外部,其末端外接旋转电机,承托辊另一端的轴杆和转轴均贯穿延伸至箱体外部,两者的末端外壁上分别固定连接皮带轮,皮带轮间通过传动皮带相套接,将抗菌面料起始端牵引穿过面料处理箱,面料穿过安装框间的清理棉条缝隙后夹持在螺旋刮片和承托辊间,螺旋刮片加压面料贴合承托辊,随后面料穿出加压在输送辊底部,启动驱动电机带动输送辊旋转的同时带动分切刀盘旋转,对面料进行分切推送,启动输送辊的同时启动承托辊进行旋转,承托辊配合皮带轮和传动皮带带动转轴旋转,转轴推动定位盘和定位凸刺对面料边沿进行旋转凸刺夹持固定,同时转轴带动螺旋刮片旋转对张紧相对固定的面料进行旋转推平,消除面料上的褶皱,同时防止面料传送偏移,保证面料分切裁剪的精度。

[0024] 2.本发明提出的一种带有温感面料层的保暖型抗菌面料制备装置及工艺,在第一

固定座的外壁上设置U型吊板,U型吊板的末端贴近推送件设置,U型吊板的末端底部固定连接电动升降杆,电动升降杆的底部固定连接强力磁块,在输送辊端头处轴杆外壁上设置活动环,活动环远离面料处理箱一侧的外壁上设置金属弹条,金属弹条末端底部固定连接安装罩,安装罩底部设置滚珠,滚珠延伸至安装罩底部端口外侧,滚珠下端贴合支撑板设置,安装罩外侧的金属弹条底部均匀设置有推送杆,控制电动升降杆间歇上下往返运动,电动升降杆下降推动强力磁块与金属弹条相平齐时,强力磁块吸附金属弹条末端进行弹性弯曲变形,金属弹条变形时利用安装罩推动滚珠沿支撑板进行滑动,金属弹条通过其底部的推送杆将面料分切废料推动掉料至支撑板两侧的接料斗中,随后电动升降杆上升带动强力磁块与金属弹条分离,金属弹条即刻复位,在强力磁块下一次下降时再次推送废料,实现面料分切废料的持续自动推送收集,方便实用。

[0025] 3. 本发明提出的一种带有温感面料层的保暖型抗菌面料制备装置及工艺,限位盒顶部两侧设置电磁铁,限位盒顶板下端对应电磁铁处设置限位座,限位座内的限位盒顶板下端通过弹性部件固定连接移动金属板,移动金属板的下端固定连接移动杆,移动杆贯穿限位座底板并向下延伸至其外部,移动杆的底部通过轴套活动安装安装横杆,安装横杆的外壁上均匀间隔设置安装架,安装架的侧壁间设置压紧滚轮,压紧滚轮下端相邻处的限位盒两端侧壁间固定连接延展托杆,安装横杆两端端头的外壁上分别设置有凸刺棘轮,启动电磁铁吸附移动金属板压缩弹性部件,配合移动杆和安装横杆抬升压紧滚轮和凸刺棘轮,将纺织加工好的抗菌面料起始端依次穿过辅助推送辊两侧限位盒,使抗菌面料夹持在凸刺棘轮和延展托杆间后关闭电磁铁,压紧滚轮利用重力搭靠加压在抗菌面料上端,使其贴合延展托杆,承托辊启动的同时启动延展托杆进行旋转,延展托杆旋转带动凸刺棘轮对面料进行旋转夹持推送,凸刺棘轮旋转凸刺定位张紧的面料边沿以防止其偏移,同时安装横杆外壁上的压紧滚轮依靠重力搭靠在延展托杆上端,在面料输送时进行滚动碾压整平,避免面料偏移产生褶皱影响裁切加工,进一步充分保证面料的分切效果,便捷实用。

附图说明

- [0026] 图1为本发明带有温感面料层的保暖型抗菌面料制备装置的整体结构示意图;
- [0027] 图2为本发明带有温感面料层的保暖型抗菌面料制备装置的输送辊结构示意图;
- [0028] 图3为本发明带有温感面料层的保暖型抗菌面料制备装置的推送件安装结构示意图;
- [0029] 图4为本发明带有温感面料层的保暖型抗菌面料制备装置的推送件结构示意图;
- [0030] 图5为本发明带有温感面料层的保暖型抗菌面料制备装置的U型吊板结构示意图;
- [0031] 图6为本发明带有温感面料层的保暖型抗菌面料制备装置的静电吸收杆安装结构示意图;
- [0032] 图7为本发明带有温感面料层的保暖型抗菌面料制备装置的面料处理箱内部结构示意图;
- [0033] 图8为本发明带有温感面料层的保暖型抗菌面料制备装置的螺旋刮片安装结构示意图;
- [0034] 图9为本发明带有温感面料层的保暖型抗菌面料制备装置的纠偏件结构示意图;
- [0035] 图10为本发明带有温感面料层的保暖型抗菌面料制备装置的面料张紧件结构示意图;

意图;

[0036] 图11为本发明带有温感面料层的保暖型抗菌面料制备装置的限位盒截面图;

[0037] 图12为本发明带有温感面料层的保暖型抗菌面料制备装置的图9中A处放大结构示意图。

[0038] 图中:1、支撑板;2、第一固定座;3、输送辊;4、推送件;41、活动环;42、金属弹条;43、安装罩;44、滚珠;45、推送杆;5、分切刀盘;6、驱动电机;7、面料处理箱;71、箱体;72、通料口;73、承托辊;74、固定板;75、转轴;76、螺旋刮片;77、定位盘;78、定位凸刺;79、皮带轮;710、传动皮带;711、支撑悬杆;712、扭簧;713、安装框;714、清理棉条;715、纠偏件;7151、竖直吊板;7152、安装轴;7153、传动轮组;7154、第一纠偏刮片;7155、第二纠偏刮片;8、面料张紧件;81、第二固定座;82、辅助推送辊;83、安装环;84、连接杆;85、限位盒;851、电磁铁;852、限位座;853、弹性部件;854、移动金属板;855、移动杆;856、安装横杆;857、安装架;858、压紧滚轮;859、延展托杆;8510、凸刺棘轮;86、通孔;87、活动连杆;88、电动伸缩杆;9、U型吊板;91、L型杆;92、压缩气筒;93、复位弹簧;94、L型夹板;95、锥体活塞头;10、电动升降杆;11、强力磁块;12、接料斗;13、U型安装座;14、静电吸收杆;15、导电部;16、接地杆。

具体实施方式

[0039] 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。基于本发明中的实施例,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他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0040] 为了解决现有的制备装置在面料裁边完成后直接进行收卷,对面料传送过程中出现褶皱处理效果不理想,影响面料的整齐收卷打包的问题,请参阅图1-9,提供以下优选技术方案:

[0041] 一种带有温感面料层的保暖型抗菌面料制备装置,包括支撑板1和设置于支撑板1顶部一端两侧的第一固定座2,第一固定座2的侧壁间设置有输送辊3,输送辊3两端的端头处轴杆外壁上分别设置有推送件4,推送件4外侧的输送辊3轴杆外壁上分别安装有分切刀盘5,输送辊3一端的轴杆贯穿第一固定座2侧壁后与驱动电机6输出端相连接,驱动电机6设置于第一固定座2外壁上,且输送辊3相邻处的支撑板1顶部设置有面料处理箱7,面料处理箱7相邻处的支撑板1顶部设置有面料张紧件8。

[0042] 面料处理箱7包括设置于支撑板1顶部的箱体71和设置于箱体71两侧外壁上的通料口72,箱体71两端的内壁间设置有承托辊73,承托辊73两端的轴杆外壁上分别设置有固定板74,承托辊73上端的固定板74侧壁间设置有转轴75,转轴75的外壁上均匀设置有螺旋刮片76,螺旋刮片76两侧的转轴75外壁上分别设置有定位盘77,定位盘77的外壁上均匀间隔设置有定位凸刺78,定位凸刺78末端与螺旋刮片76相平齐,且贴近承托辊73上端面设置,承托辊73一端的轴杆贯穿延伸至箱体71外部,其末端外接旋转电机,且承托辊73另一端的轴杆和转轴75均贯穿延伸至箱体71外部,两者的末端外壁上分别固定连接皮带轮79,皮带轮79间通过传动皮带710相套接。

[0043] 固定板74一侧的外壁上分别活动连接有支撑悬杆711,支撑悬杆711的底部通过扭簧712与固定板74外壁固定相连,支撑悬杆711末端的侧壁间活动设置有安装框713,安装框

713上下两端的内壁上分别设置有清理棉条714,且扭簧712保持正常舒张状态时,安装框713两侧的端口与螺旋刮片76和承托辊73间的缝隙相平齐,支撑悬杆711底部设置有纠偏件715。

[0044] 螺旋刮片76和承托辊73间的缝隙与通料口72相平齐,通料口72两端外侧的箱体71外壁上设置有相对应的U型安装座13,U型安装座13的侧壁间并列设置两组相同的静电吸收杆14,静电吸收杆14平行悬置于通料口72的外侧,且静电吸收杆14与U型安装座13外壁上的导电部15相连接,且导电部15的底部设置有接地杆16。

[0045] 纠偏件715包括固定连接于支撑悬杆711底部的竖直吊板7151和活动设置于竖直吊板7151侧壁间的安装轴7152,安装轴7152的一端贯穿延伸至竖直吊板7151的外侧,其末端通过传动轮组7153配合传动带与承托辊73相连接,且安装轴7152两侧的外壁上分别设置有第一纠偏刮片7154和第二纠偏刮片7155,第一纠偏刮片7154和第二纠偏刮片7155均呈螺旋状结构,其螺旋方向相反设置。

[0046] 具体的,将抗菌面料起始端牵引穿过面料处理箱7,面料穿过安装框713间的清理棉条714缝隙后夹持在螺旋刮片76和承托辊73间,螺旋刮片76加压面料贴合承托辊73,随后面料穿出加压在输送辊3底部,启动驱动电机6带动输送辊3旋转的同时带动分切刀盘5旋转,对面料进行分切推送,启动输送辊3的同时启动承托辊73进行旋转,承托辊73配合皮带轮79和传动皮带710带动转轴75旋转,转轴75推动定位盘77和定位凸刺78对面料边沿进行旋转凸刺夹持固定,同时转轴75带动螺旋刮片76旋转对张紧相对固定的面料进行旋转推平,消除面料上的褶皱,同时防止面料传送偏移,保证面料分切裁剪的精度,承托辊73旋转时通过传动轮组7153带动安装轴7152旋转,安装轴7152旋转时驱动第一纠偏刮片7154和第二纠偏刮片7155旋转,从面料的中部向其两侧进行螺旋刮动,保证面料不会产生偏移以促进精准分切。

[0047] 为了实现面料分切废料的收集,方便维护设备的工作台面,如图1-5所示,提供以下优选技术方案:

[0048] 第一固定座2的外壁上设置有U型吊板9,U型吊板9的末端贴近推送件4设置,且U型吊板9的末端底部固定连接有电动升降杆10,电动升降杆10的底部固定连接有强力磁块11,电动升降杆10保持收缩状态时,强力磁块11悬置于推送件4远离输送辊3一侧的上方,且推送件4相邻处的支撑板1底部设置有接料斗12,接料斗12端口向上设置且延伸至支撑板1的外侧。

[0049] U型吊板9侧壁上活动贯穿设置有L型杆91,L型杆91靠近推送件4一侧的末端固定连接有压缩气筒92,压缩气筒92和U型吊板9侧壁间的L型杆91外壁上设置有复位弹簧93,L型杆91底部固定连接有的L型夹板94,L型杆91为中空结构,其两端分别连通压缩气筒92和L型夹板94,L型夹板94底部通孔内活动套接有锥体活塞头95。

[0050] 推送件4包括设置于输送辊3端头处轴杆外壁上活动环41和设置于活动环41一侧外壁上的金属弹条42,金属弹条42设置于活动环41远离面料处理箱7一侧的外壁上,且金属弹条42末端底部固定连接有安装罩43,安装罩43底部设置有滚珠44,滚珠44延伸至安装罩43底部端口外侧,且滚珠44下端贴合支撑板1设置,此时金属弹条42呈水平设置,且金属弹条42与承托辊73相垂直,安装罩43外侧的金属弹条42底部均匀设置有推送杆45,电动升降杆10下降推动强力磁块11与金属弹条42相平齐时,金属弹条42末端吸附贴合强力磁块11。

[0051] 具体的,控制电动升降杆10间歇上下往返运动,电动升降杆10下降推动强力磁块11与金属弹条42相平齐时,强力磁块11吸附金属弹条42末端进行弹性弯曲变形,金属弹条42变形时利用安装罩43推动滚珠44沿支撑板1进行滑动,金属弹条42通过其底部的推送杆45将面料分切废料推动移向支撑板1两侧的接料斗12,压缩气筒92受金属弹条42推动压缩并推动复位弹簧93移动压缩,压缩气筒92压缩后利用气体将L型夹板94底部通孔内的锥体活塞头95推出,在L型杆91移动的同时,利用延伸出来的锥体活塞头95将金属弹条42分离的切边废料自动推送至接料斗12中,随后电动升降杆10上升带动强力磁块11与金属弹条42分离,金属弹条42即刻复位,在强力磁块11下一次下降时再次推送废料,实现面料分切废料的持续自动推送收集,方便实用。

[0052] 为了解决现有的制备装置在进行裁边收卷时,面料传输过程中会出现偏移,造成面料裁边精度出现较大误差,致使面料裁边出现过多浪费的问题,请参阅图1和图10-12,提供以下优选技术方案:

[0053] 面料张紧件8包括设置于支撑板1上端两侧的第二固定座81和设置于第二固定座81侧壁间靠近顶部处的辅助推送辊82,且辅助推送辊82两端的轴杆外壁上分别活动套接有安装环83,安装环83的两侧外壁上分别设置有连接杆84,连接杆84关于安装环83对称设置,且连接杆84末端的侧壁间分别设置有限位盒85,限位盒85两侧的外壁上设置有相对应的通孔86,安装环83一侧的连接杆84底部活动连接有活动连杆87,活动连杆87的底部活动连接有电动伸缩杆88,电动伸缩杆88固定连接于支撑板1上端。

[0054] 限位盒85顶部两侧设置有电磁铁851,限位盒85顶板下端对应电磁铁851处设置有限位座852,限位座852内的限位盒85顶板下端通过弹性部件853固定连接于移动金属板854,移动金属板854的下端固定连接于移动杆855,移动杆855贯穿限位座852底板并向下延伸至其外部,移动杆855的底部通过轴套活动安装有安装横杆856,安装横杆856悬置于限位盒85两端侧壁间,安装横杆856的一端贯穿限位盒85侧壁外接电机,且安装横杆856的外壁上均匀间隔设置有安装架857,安装架857的侧壁间设置有压紧滚轮858,压紧滚轮858下端相邻处的限位盒85两端侧壁间固定连接于延展托杆859。

[0055] 安装横杆856两端端头的外壁上分别设置有凸刺棘轮8510,弹性部件853保持正常舒张状态时,凸刺棘轮8510底部凸刺末端和压紧滚轮858下端面相平齐,且凸刺棘轮8510底部凸刺末端和压紧滚轮858下端面相贴合设置于延展托杆859顶部。

[0056] 具体的,启动电磁铁851吸附移动金属板854压缩弹性部件853,配合移动杆855和安装横杆856抬升压紧滚轮858和凸刺棘轮8510,将纺织加工好的抗菌面料起始端依次穿过辅助推送辊82两侧限位盒85,使抗菌面料夹持在凸刺棘轮8510和延展托杆859间后关闭电磁铁851,压紧滚轮858利用重力搭靠加压在抗菌面料上端,使其贴合延展托杆859,承托辊73启动的同时启动延展托杆859进行旋转,延展托杆859旋转带动凸刺棘轮8510对面料进行旋转夹持推送,凸刺棘轮8510旋转凸刺定位张紧的面料边沿以防止其偏移,同时安装横杆856外壁上的压紧滚轮858依靠重力搭靠在延展托杆859上端,在面料输送时进行滚动碾压平整,避免面料偏移产生褶皱影响裁切加工,进一步充分保证面料的分切效果,便捷实用。

[0057] 为了更好地展示带有温感面料层的保暖型抗菌面料制备装置,本实施例提供一种带有温感面料层的保暖型抗菌面料制备工艺,包括以下步骤:

[0058] 步骤一:启动电磁铁851吸附移动金属板854压缩弹性部件853,配合移动杆855和

安装横杆856抬升压紧滚轮858和凸刺棘轮8510,将纺织加工好的抗菌面料起始端依次穿过辅助推送辊82两侧限位盒85,使抗菌面料夹持在凸刺棘轮8510和延展托杆859间后关闭电磁铁851,压紧滚轮858利用重力搭靠加压在抗菌面料上端,使其贴合延展托杆859;

[0059] 步骤二:接着将抗菌面料起始端继续牵引穿过面料处理箱7,面料穿过安装框713间的清理棉条714缝隙后夹持在螺旋刮片76和承托辊73间,螺旋刮片76加压面料贴合承托辊73,随后面料穿出加压在输送辊3底部;

[0060] 步骤三:启动电动伸缩杆88调节连接杆84的倾斜角度,使限位盒85偏转配合辅助推送辊82张紧面料,接着启动驱动电机6带动输送辊3旋转,输送辊3旋转推送面料继续前行,同时输送辊3带动分切刀盘5旋转对面料进行分切裁边,裁边完成的面料通过收卷机进行收卷打包;

[0061] 步骤四:启动输送辊3的同时启动承托辊73进行旋转,承托辊73配合皮带轮79和传动皮带710带动转轴75旋转,转轴75推动定位盘77和定位凸刺78对面料边沿进行旋转凸刺夹持固定,同时转轴75带动螺旋刮片76旋转对张紧相对固定的面料进行旋转推平,消除面料上的褶皱,同时防止面料传送偏移;

[0062] 步骤五:承托辊73启动的同时启动延展托杆859进行旋转,延展托杆859旋转带动凸刺棘轮8510对面料进行旋转夹持推送,凸刺棘轮8510旋转凸刺定位张紧的面料边沿以防止其偏移,同时安装横杆856外壁上的压紧滚轮858依靠重力搭靠在延展托杆859上端,在面料输送时进行滚动碾压整平,避免面料偏移产生褶皱影响裁切加工。

[0063] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0064] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

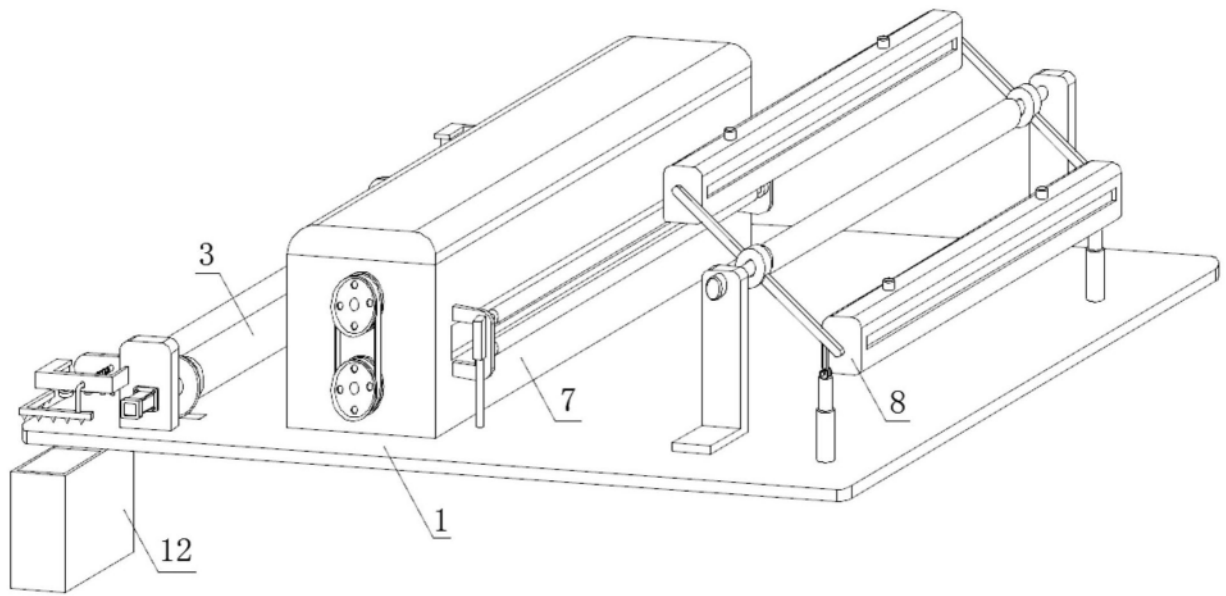


图1

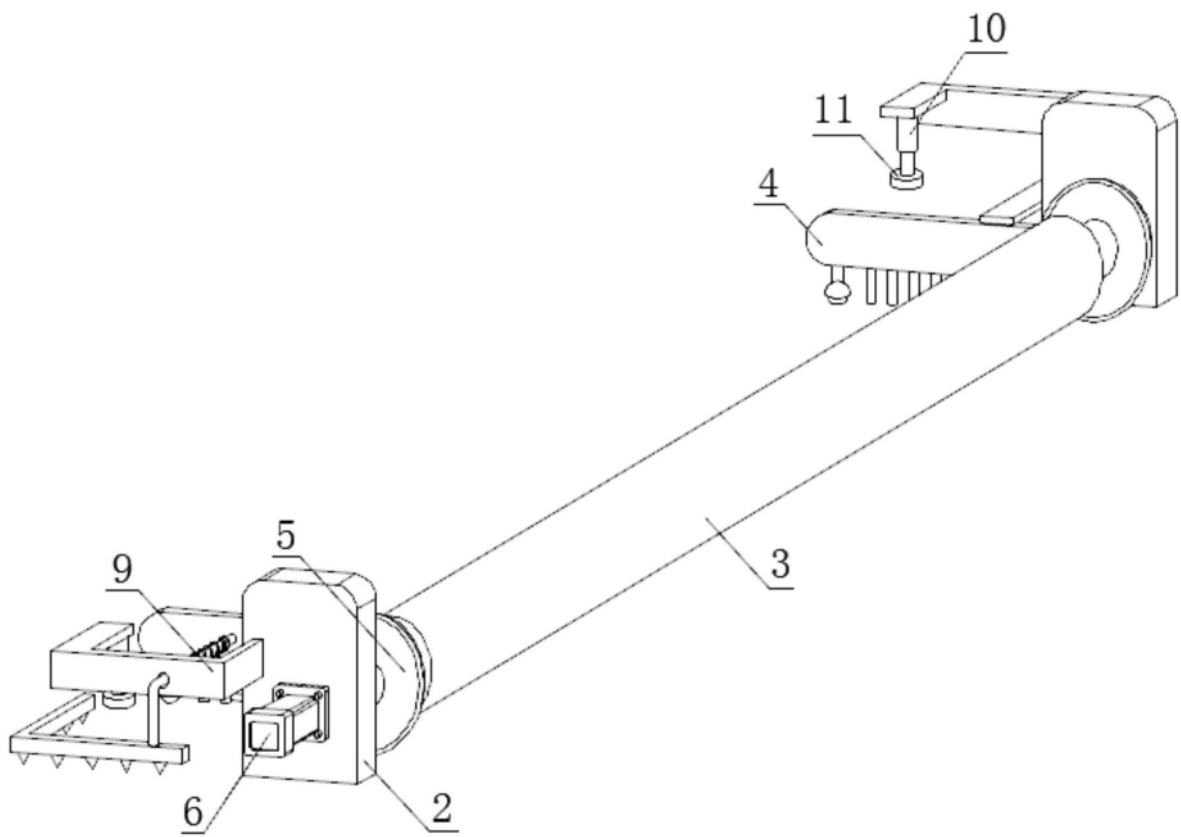


图2

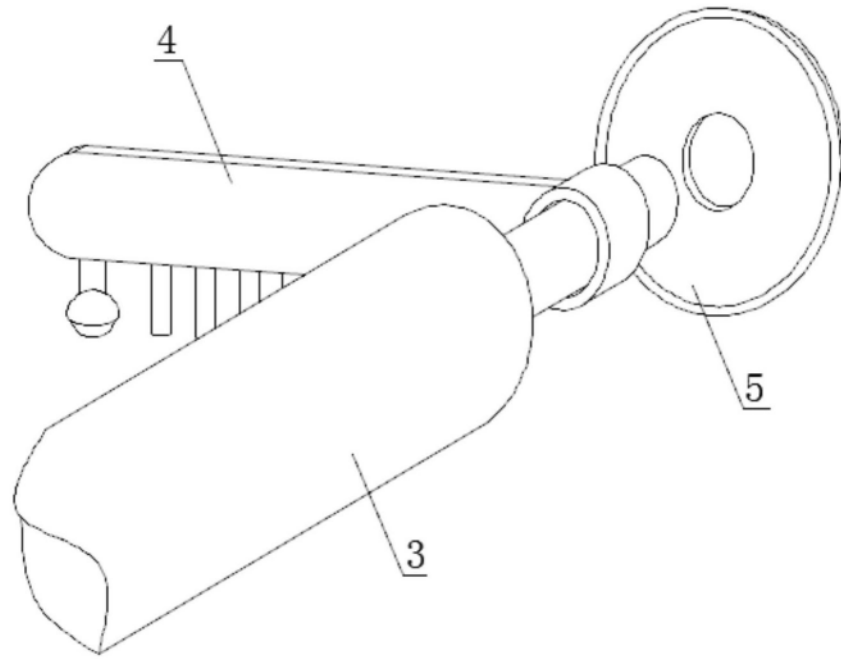


图3

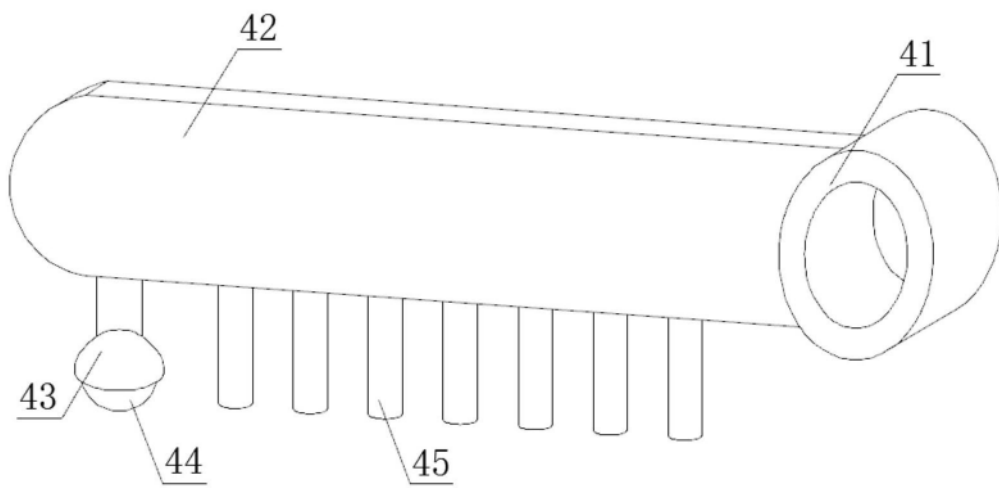


图4

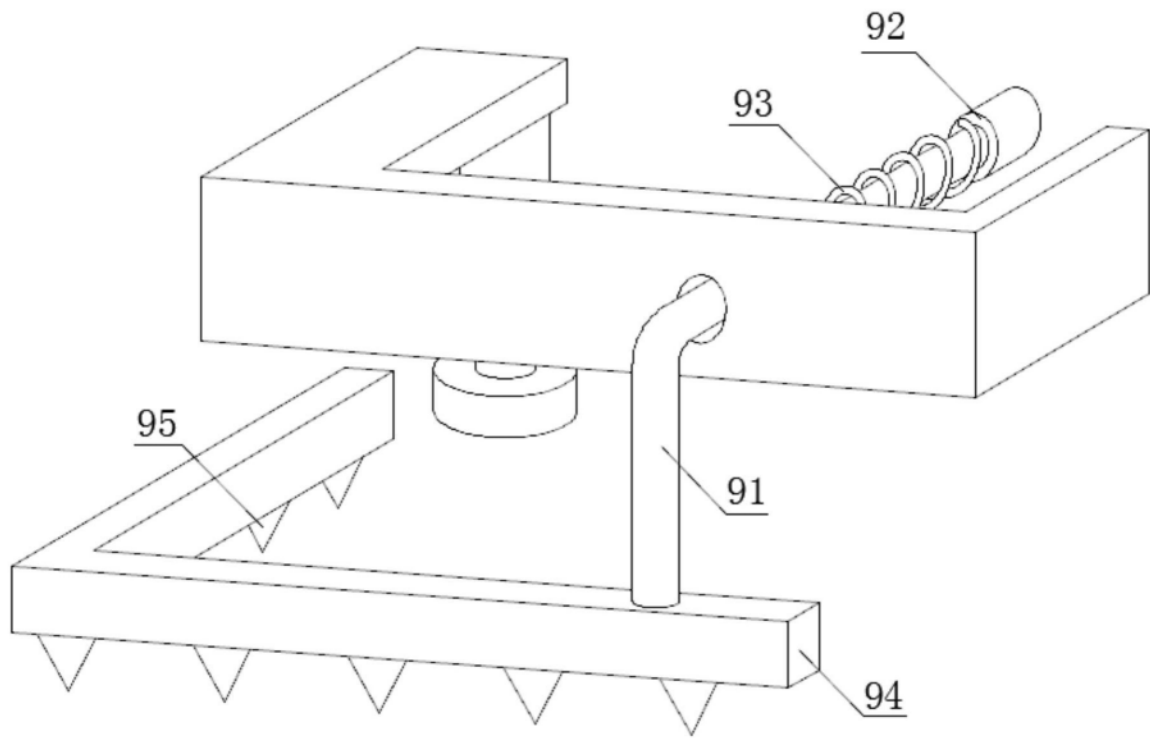


图5

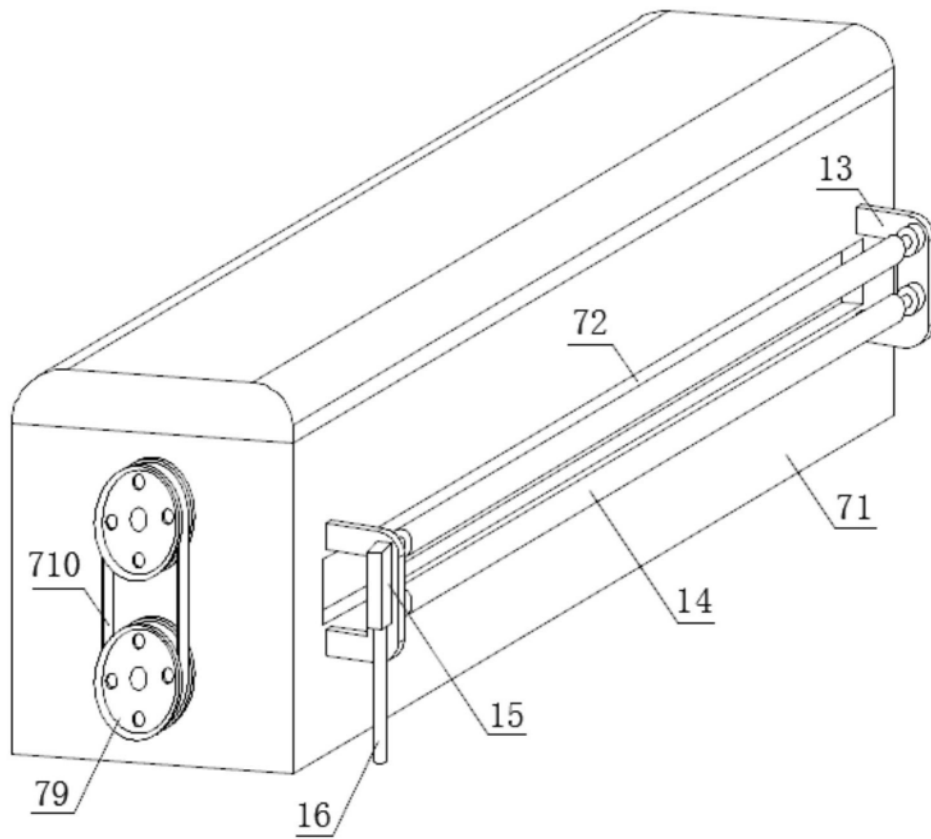


图6

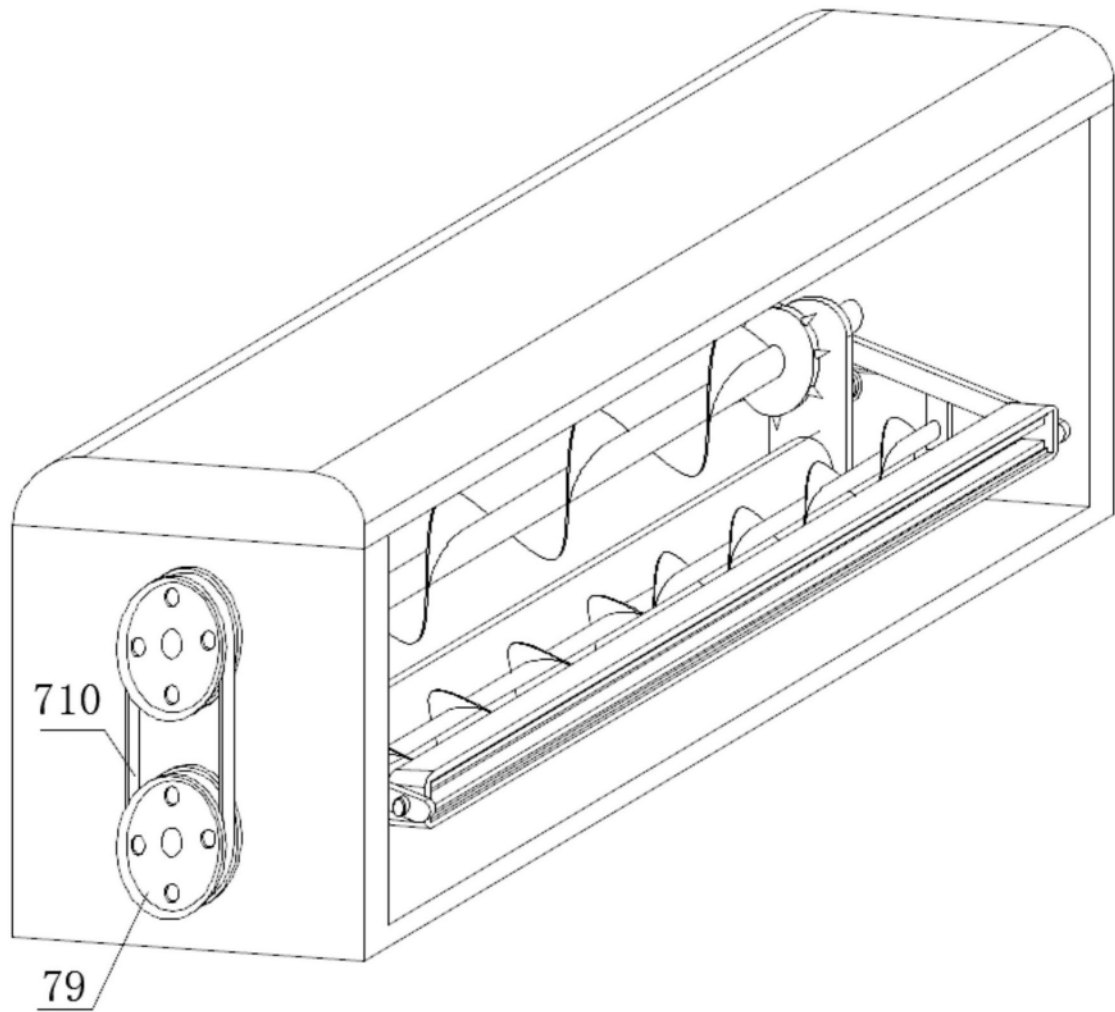


图7

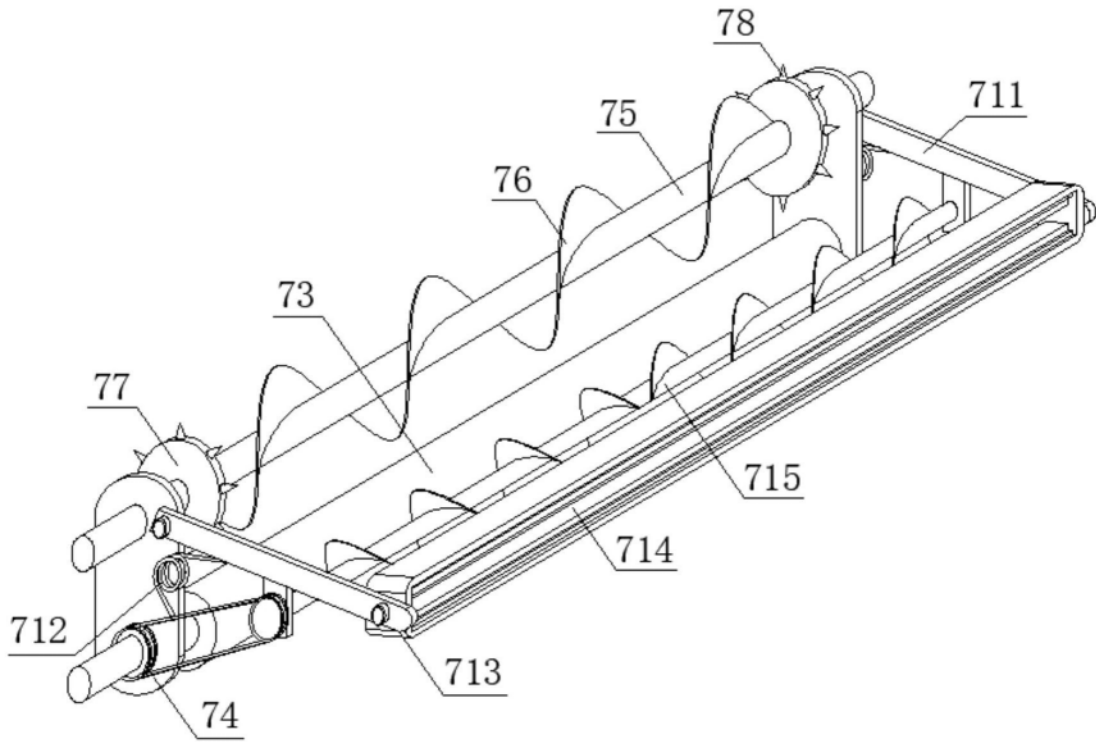


图8

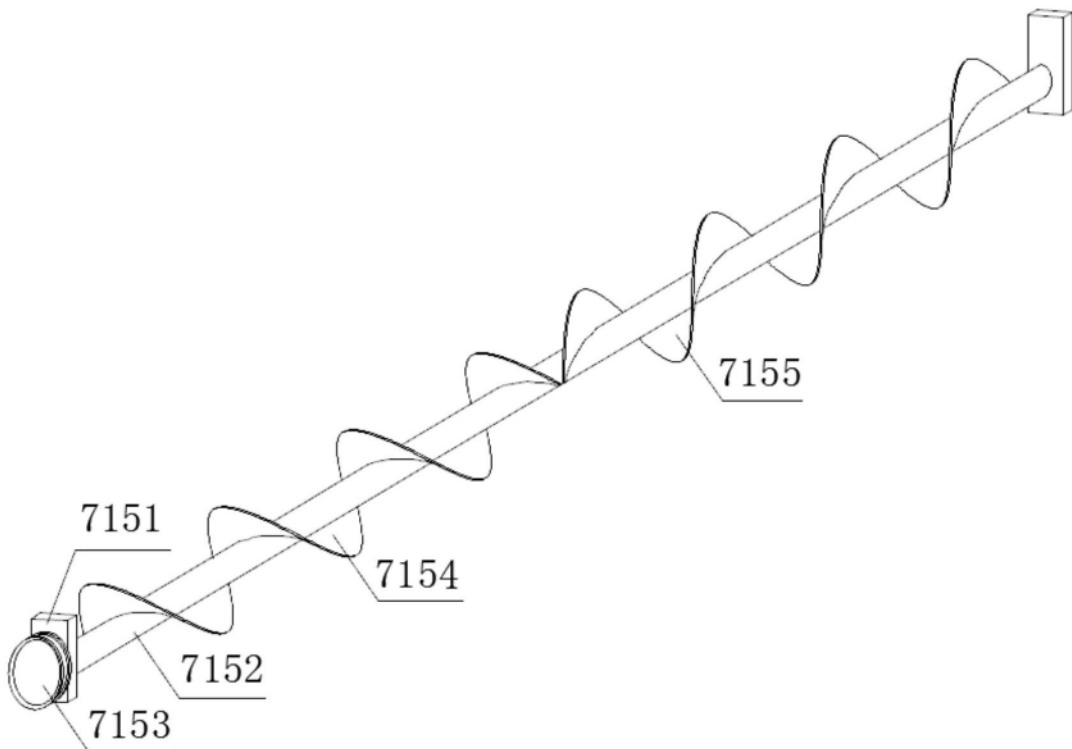


图9

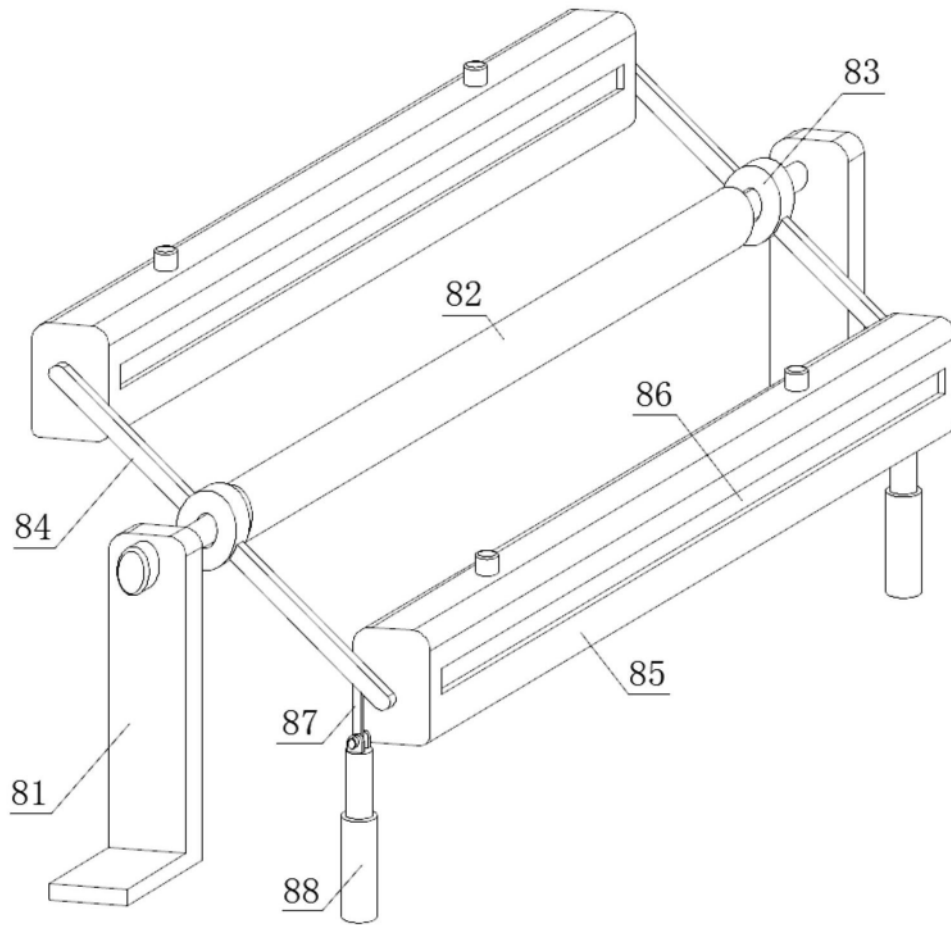


图10

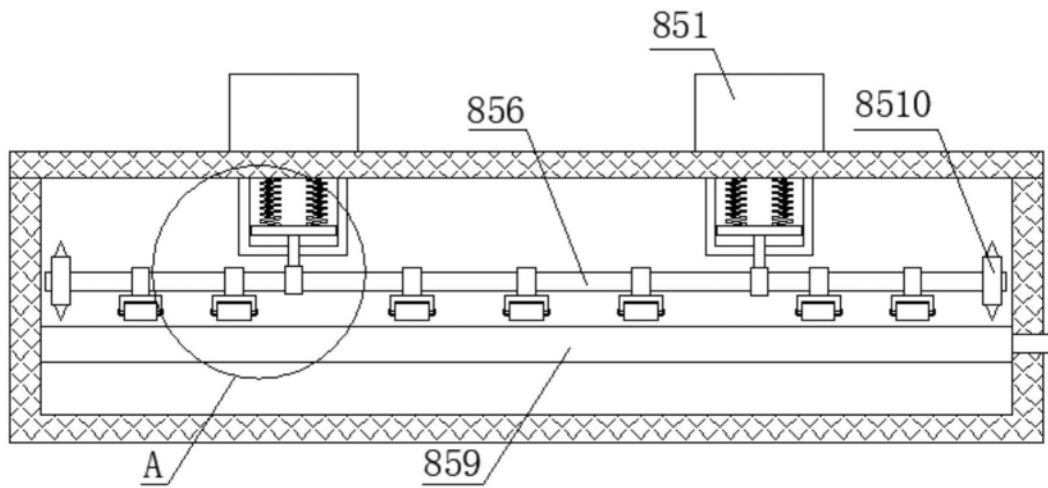


图11

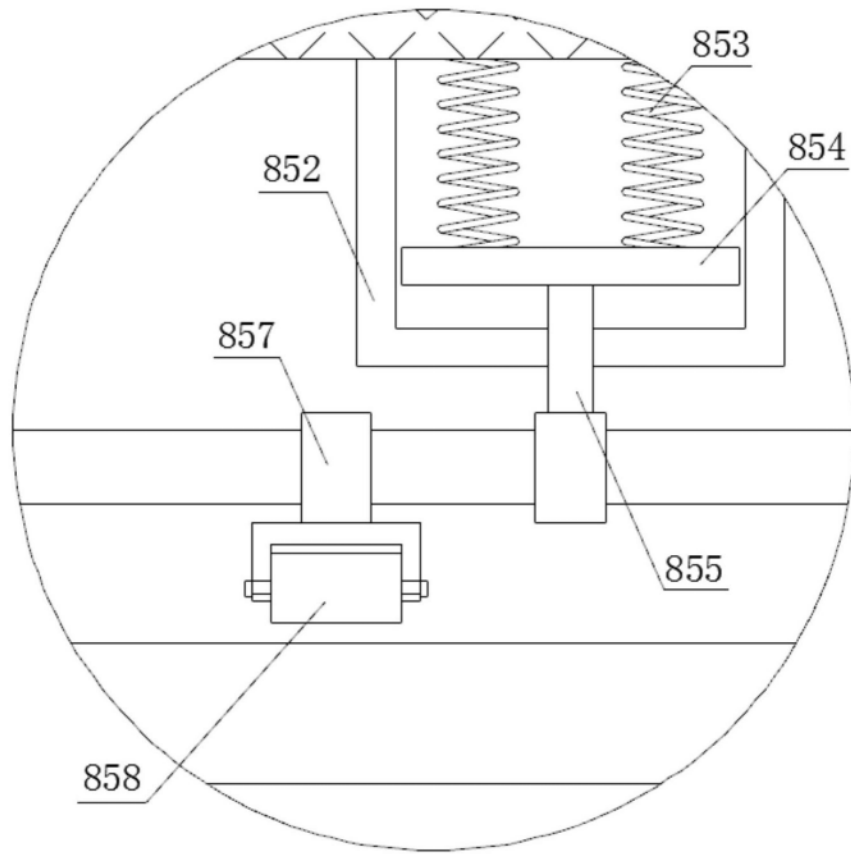


图12