(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 112832012 B
(45)授权公告日 2022.06.24

(21)申请号 202110194447.7

(22)申请日 2021.02.20

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 112832012 A

(43)申请公布日 2021.05.25

(73)专利权人 广州市欣业服装有限公司
地址 510000 广东省广州市增城区新塘镇白石村河边东路一号

(72)发明人 杨迪

(74)专利代理机构 深圳茂达智联知识产权代理事务所(普通合伙) 44394
专利代理师 夏龙

(51)Int.Cl.
D06H 7/00(2006.01)
D06G 1/00(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)
B65H 20/02(2006.01)
B65H 23/26(2006.01)

(56)对比文件
CN 109629157 A,2019.04.16
CN 108675030 A,2018.10.19
CN 108823885 A,2018.11.16
CN 111702827 A,2020.09.25
KR 102194486 B1,2020.12.23

审查员 郑树华

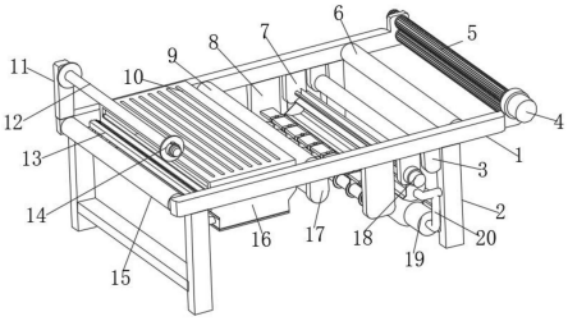
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54)发明名称

一种用于服装加工的布料输送裁剪一体化装置

(57)摘要

本发明公开了一种用于服装加工的布料输送裁剪一体化装置，包括两条机架，两条机架相邻端底部之间均竖直安装有H型架，两条机架的中间位置底端均竖直安装有第三安装板，两块第三安装板底端之间设置有裁剪机构，第三安装板与第三绕卷辊之间的机架之间转动安装有第二绕卷辊，第二绕卷辊端部对应位置的机架底端竖直连接有第四安装板，两块第四安装板底端之间转动安装有第四绕卷辊，且第二绕卷辊与第三绕卷辊之间设置有干燥机构。本发明将输送与裁剪结合为一体，大大降低设备的占地面积，同时增加了设备操作的紧凑性能，有效提高了布料裁剪的效率，同时本技术方案中设计了干燥机构可以对长时间存放的布料进行干燥处理。



CN 112832012 B

1.一种用于服装加工的布料输送裁剪一体化装置,包括两条机架(1)和吸灰机构,两条所述机架(1)相邻端底部之间均竖直安装有H型架(2),其特征在于:两条所述机架(1)的中间位置底端均竖直安装有第三安装板(8),两块所述第三安装板(8)底端之间设置有裁剪机构,两条所述机架(1)一端端部之间转动安装有第三绕卷辊(15),所述第三绕卷辊(15)的上方设置有托料机构,所述第三安装板(8)与第三绕卷辊(15)之间的机架(1)之间转动安装有第二绕卷辊(9),所述第二绕卷辊(9)端部对应位置的机架(1)底端竖直连接有第四安装板(17),两块所述第四安装板(17)底端之间转动安装有第四绕卷辊(22),且所述第二绕卷辊(9)与第三绕卷辊(15)之间设置有干燥机构,所述干燥机构包括水平固定安装在两条机架(1)之间的加热箱(16),所述加热箱(16)的顶端开设有多个排气孔(10),所述加热箱(16)的两侧与第二绕卷辊(9)对应位置上均水平开设有矩形穿透孔(21),所述加热箱(16)的内部下方设置有加热空腔且其底端连通开设有多个通风孔(36),所述加热空腔内部安装有加热管(37),所述加热空腔对应位置的加热箱(16)靠近第三绕卷辊(15)一侧的两端均倾斜连通有抽气管(31),所述抽气管(31)的中间位置均连通安装有引风筒(32),所述引风筒(32)的内部均通过支架安装有引流风扇(35),两根所述抽气管(31)的顶端共同连通安装有吹气筒(13),所述吹气筒(13)的吹气口朝向相邻矩形穿透孔(21),在两条所述机架(1)另一端端部之间设置有输料机构,所述第三安装板(8)与输料机构之间的两条机架(1)之间转动安装有第一绕卷辊(6),所述第一绕卷辊(6)与第三安装板(8)之间的两条机架(1)底端均竖直连接有第一安装板(3),两块所述第一安装板(3)之间转动安装有第五绕卷辊(26),所述第五绕卷辊(26)与第三安装板(8)之间设置有拍灰机构。

2.据权利要求1所述的一种用于服装加工的布料输送裁剪一体化装置,其特征在于:所述裁剪机构包括水平连接在两块第三安装板(8)底端之间的架刀杆(28),所述架刀杆(28)上方的两块第三安装板(8)之间水平连接有限位滑板(29),所述限位滑板(29)的外侧等距离滑动套设有多个连接套(30),所述连接套(30)顶端与限位滑板(29)之间均通过定位销(38)连接,在所述连接套(30)的底端均竖直安装有裁切环刀(27),多个所述裁切环刀(27)共同滑动套设在架刀杆(28)外侧。

3.据权利要求1所述的一种用于服装加工的布料输送裁剪一体化装置,其特征在于:所述托料机构包括竖直安装在其中一条机架(1)端部顶端的支撑板(11),所述支撑板(11)的顶端水平连接有插装棍(12),所述插装棍(12)的两端对称螺纹套接有限位盘(14)。

4.根据权利要求3所述的一种用于服装加工的布料输送裁剪一体化装置,其特征在于:所述输料机构包括竖直固定安装在机架(1)另一端端部的固定板,两块所述固定板相邻端之间均转动安装有输送辊(39),两根所述输送辊(39)呈竖直设置且之间留有间隙,两根所述输送辊(39)的一端共同贯穿相邻固定板且端部均安装有齿轮(23),两个所述齿轮(23)之间相互啮合,其中一根所述输送辊(39)的另一端贯穿相邻固定板且端部与第一电机(4)的输出轴连接,所述第一电机(4)固定安装在固定板外表面,在所述输送辊(39)的外表面均套接有防滑橡胶套(5),所述防滑橡胶套(5)的外侧均开设有防滑纹路。

5.根据权利要求4所述的一种用于服装加工的布料输送裁剪一体化装置,其特征在于:所述拍灰机构包括分别竖直连接在两条机架(1)底端的第二安装板(7),所述第二安装板(7)位于第一安装板(3)与第三安装板(8)之间,且两块所述第二安装板(7)之间转动安装有旋转轴(33),所述旋转轴(33)的外侧圆周方向等距离安装有多块弹性橡胶片(34),所述旋

转轴(33)的一端贯穿相邻第二安装板(7)且端部与第二电机(18)输出轴连接，所述第二电机(18)固定安装在第二安装板(7)外表面。

6.根据权利要求5所述的一种用于服装加工的布料输送裁剪一体化装置，其特征在于：所述第四安装板(17)与第一安装板(3)的长度相等，且所述第三安装板(8)、第二安装板(7)和第一安装板(3)的长度逐渐缩短呈倾斜状。

7.根据权利要求6所述的一种用于服装加工的布料输送裁剪一体化装置，其特征在于：所述吸灰机构包括倾斜固定安装两块第四安装板(17)底端的吸尘罩(25)，所述吸尘罩(25)的外部一端连通安装有吸尘管(20)，所述吸尘管(20)另一端与吸尘风机(19)的吸尘口连通，所述吸尘风机(19)固定安装在相邻H型架(2)外壁，所述吸尘风机(19)的排尘口安装有集尘滤袋(24)。

8.根据权利要求1所述的一种用于服装加工的布料输送裁剪一体化装置，其特征在于：靠近所述第三绕卷辊(15)一侧的矩形穿透孔(21)内部底端水平转动安装有导热辊(40)。

一种用于服装加工的布料输送裁剪一体化装置

技术领域

[0001] 本发明涉及服装加工技术领域，具体为一种用于服装加工的布料输送裁剪一体化装置。

背景技术

[0002] 服装加工是以现代化的机器加工为主，手工加工为辅的一种服装生产方法。且服装以布料制作而成，布料就是用来制作服装的材料，作为服装三要素之一，布料不仅可以诠释服装的风格和特性，而且直接左右着服装的色彩、造型的表现效果，呈现出自身的高贵完美，手感柔软。

[0003] 而服装加工过程中会使用布料输送机构先将成卷的布料打开并送出，然后再使用裁剪设备对打开的布料根据所需尺寸进行裁剪，此操作方式所需的设备零散，连接不够紧凑，加大了占地空间，同时降低了布料裁剪的精准度，以此提出一种用于服装加工的布料输送裁剪一体化装置。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种用于服装加工的布料输送裁剪一体化装置，以解决上述背景技术中提出的现有技术中操作方式所需的设备零散，连接不够紧凑，加大了占地空间，同时降低了布料裁剪的精准度的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种用于服装加工的布料输送裁剪一体化装置，包括两条机架，两条所述机架相邻端底部之间均竖直安装有H型架，两条所述机架的中间位置底端均竖直安装有第三安装板，两块所述第三安装板底端之间设置有裁剪机构，两条所述机架一端端部之间转动安装有第三绕卷辊，所述第三绕卷辊的上方设置有托料机构，所述第三安装板与第三绕卷辊之间的机架之间转动安装有第二绕卷辊，所述第二绕卷辊端部对应位置的机架底端竖直连接有第四安装板，两块所述第四安装板底端之间转动安装有第四绕卷辊，且所述第二绕卷辊与第三绕卷辊之间设置有干燥机构，所述干燥机构包括水平固定安装在两条机架之间的加热箱，所述加热箱的顶端开设有多个排气孔，所述加热箱的两侧与第二绕卷辊对应位置上均水平开设有矩形穿透孔，所述加热箱的内部下方设置有加热空腔且其底端连通开设有多个通风孔，所述加热空腔内部安装有加热管，所述加热空腔对应位置的加热箱靠近第三绕卷辊一侧的两端均倾斜连通有抽气管，所述抽气管的中间位置均连通安装有引风筒，所述引风筒的内部均通过支架安装有引流风扇，两根所述抽气管的顶端共同连通安装有吹气筒，所述吹气筒的吹气口朝向相邻矩形穿透孔，在两条所述机架另一端端部之间设置有输料机构，所述第三安装板与输料机构之间的两条机架之间转动安装有第一绕卷辊，所述第一绕卷辊与第三安装板之间的两条机架底端均竖直连接有第一安装板，两块所述第一安装板之间转动安装有第五绕卷辊，所述第五绕卷辊与第三安装板之间设置有拍灰机构。

[0006] 优选的，所述裁剪机构包括水平连接在两块第三安装板底端之间的架刀杆，所述

架刀杆上方的两块第三安装板之间水平连接有限位滑板，所述限位滑板的外侧等距离滑动套设有多个连接套，所述连接套顶端与限位滑板之间均通过定位销连接，在所述连接套的底端均竖直安装有裁切环刀，多个所述裁切环刀共同滑动套设在架刀杆外侧。

[0007] 优选的，所述托料机构包括竖直安装在其中一条机架端部顶端的支撑板，所述支撑板的顶端水平连接有插装棍，所述插装棍的两端对称螺纹套接有限位盘。

[0008] 优选的，所述输料机构包括竖直固定安装在机架另一端端部的固定板，两块所述固定板相邻端之间均转动安装有输送辊，两根所述输送辊呈竖直设置且之间留有间隙，两根所述输送辊的一端共同贯穿相邻固定板且端部均安装有齿轮，两个所述齿轮之间相互啮合，其中一根所述输送辊的另一端贯穿相邻固定板且端部与第一电机的输出轴连接，所述第一电机固定安装在固定板外表面，在所述输送辊的外表面均套接有防滑橡胶套，所述防滑橡胶套的外侧均开设有防滑纹路。

[0009] 优选的，所述拍灰机构包括分别竖直连接在两条机架底端的第二安装板，所述第二安装板位于第一安装板与第三安装板之间，且两块所述第二安装板之间转动安装有旋转轴，所述旋转轴的外侧圆周方向等距离安装有多块弹性橡胶片，所述旋转轴的一端贯穿相邻第二安装板且端部与第二电机输出轴连接，所述第二电机固定安装在第二安装板外表面。

[0010] 优选的，所述第四安装板与第一安装板的长度相等，且所述第三安装板、第二安装板和第一安装板的长度逐渐缩短呈倾斜状。

[0011] 优选的，所述吸灰机构包括倾斜固定安装两块第四安装板底端的吸尘罩，所述吸尘罩的外部一端连通安装有吸尘管，所述吸尘管另一端与吸尘风机的吸尘口连通，所述吸尘风机固定安装在相邻H型架外壁，所述吸尘风机的排尘口安装有集尘滤袋。

[0012] 优选的，靠近所述第三绕卷辊一侧的矩形穿透孔内部底端水平转动安装有导热辊。

[0013] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0014] 1、本发明通过设置支撑板，从而可以将插装棍水平安装在第三绕卷辊上，而设置的插装棍可以对成捆布料进行稳定托举，方便后续进行旋转摊平处理，且设置的限位盘可以对托举的成捆布料进行限位，以此提高后续布料裁剪的精准度；

[0015] 2、经过设置第三绕卷辊、第二绕卷辊、第四绕卷辊、第五绕卷辊以及第一绕卷辊，从而可以对输送过程中的布料进行绕卷，以此增加布料输送时的绷紧度，而设置的两个齿轮，从而在第一电机启动后带动两根输送辊相向转动，以此致使两个防滑橡胶套对夹持的布料进行拉扯，从而达到移动运输效果；

[0016] 3、通过设置裁切环刀，从而可以对输送过程中的布料进行有序裁剪，同时经过设置限位滑板、连接套以及定位销，从而可以根据实际裁切尺寸对裁切环刀进行调节，有效提高本装置的实用性；

[0017] 4、经过设置拍灰机构，从而可以对裁剪完毕的布料进行有序拍打，将布料上沾着的碎屑拍打下来，同时经过设置吸灰机构可以将拍打下来的碎屑进行吸附收集；

[0018] 5、通过设置矩形穿透孔，从而可以将布料从加热箱内部穿过，而设置引流风扇可以将加热空腔内部加热管所加热的空气经过吸尘管和吹气筒快速吹向布料表面，以此对存放时间过长的不良进行干燥处理。

附图说明

[0019] 图1为本发明结构示意图；

[0020] 图2为图1的轴测结构示意图；

[0021] 图3为图1的剖视结构剖视图；

[0022] 图4为图1中的干燥机构结构剖视图；

[0023] 图5为图4的剖视结构示意图；

[0024] 图6为图1中裁剪机构结构剖视图；

[0025] 图7为图1中拍灰机构结构剖视图；

[0026] 图8为图1中吸灰机构结构剖视图；

[0027] 图9为图1中输料机构结构示意图。

[0028] 图中：1、机架；2、H型架；3、第一安装板；4、第一电机；5、防滑橡胶套；6、第一绕卷辊；7、第二安装板；8、第三安装板；9、第二绕卷辊；10、排气孔；11、支撑板；12、插装棍；13、吹气筒；14、限位盘；15、第三绕卷辊；16、加热箱；17、第四安装板；18、第二电机；19、吸尘风机；20、吸尘管；21、矩形穿透孔；22、第四绕卷辊；23、齿轮；24、集尘滤袋；25、吸尘罩；26、第五绕卷辊；27、裁切环刀；28、架刀杆；29、限位滑板；30、连接套；31、抽气管；32、引风筒；33、旋转轴；34、弹性橡胶片；35、引流风扇；36、通风孔；37、加热管；38、定位销；39、输送辊；40、导热辊。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 请参阅图1-9，本发明提供一种技术方案：一种用于服装加工的布料输送裁剪一体化装置，包括两条机架1，两条机架1相邻端底部之间均竖直安装有H型架2，两条机架1的中间位置底端均竖直安装有第三安装板8，两块第三安装板8底端之间设置有裁剪机构，裁剪机构包括水平连接在两块第三安装板8底端之间的架刀杆28，架刀杆28上方的两块第三安装板8之间水平连接有限位滑板29，限位滑板29的外侧等距离滑动套设有多个连接套30，连接套30顶端与限位滑板29之间均通过定位销38连接，在连接套30的底端均竖直安装有裁切环刀27，多个裁切环刀27共同滑动套设在架刀杆28外侧；通过设置裁切环刀27，从而可以对输送过程中的布料进行有序裁剪，同时经过设置限位滑板29、连接套30以及定位销38，从而可以根据实际裁切尺寸对裁切环刀27进行调节，有效提高本装置的实用性。

[0031] 两条机架1一端端部之间转动安装有第三绕卷辊15，第三绕卷辊15的上方设置有托料机构，托料机构包括竖直安装在其中一条机架1端部顶端的支撑板11，支撑板11的顶端水平连接有插装棍12，插装棍12的两端对称螺纹套接有限位盘14；通过设置支撑板11，从而可以将插装棍12水平安装在第三绕卷辊上，而设置的插装棍12可以对成捆布料进行稳定托举，方便后续进行旋转摊平处理，且设置的限位盘14可以对托举的成捆布料进行限位，以此提高后续布料裁剪的精准度。

[0032] 第三安装板8与第三绕卷辊15之间的机架1之间转动安装有第二绕卷辊9，第二绕

卷辊9端部对应位置的机架1底端竖直连接有第四安装板17，两块第四安装板17底端之间转动安装有第四绕卷辊22，且第二绕卷辊9与第三绕卷辊15之间设置有干燥机构，干燥机构包括水平固定安装在两条机架1之间的加热箱16，加热箱16的顶端开设有多个排气孔10，加热箱16的两侧与第二绕卷辊9对应位置上均水平开设有矩形穿透孔21，加热箱16的内部下方设置有加热空腔且其底端连通开设有多个通风孔36，加热空腔内部安装有加热管37，加热空腔对应位置的加热箱16靠近第三绕卷辊15一侧的两端均倾斜连通有抽气管31，抽气管31的中间位置均连通安装有引风筒32，引风筒32的内部均通过支架安装有引流风扇35，两根抽气管31的顶端共同连通安装有吹气筒13，吹气筒13的吹气口朝向相邻矩形穿透孔21，在两条机架1另一端端部之间设置有输料机构，第三安装板8与输料机构之间的两条机架1之间转动安装有第一绕卷辊6，第一绕卷辊6与第三安装板8之间的两条机架1底端均竖直连接有第一安装板3，两块第一安装板3之间转动安装有第五绕卷辊26，第五绕卷辊26与第三安装板8之间设置有拍灰机构；经过设置第三绕卷辊15、第二绕卷辊9、第四绕卷辊22、第五绕卷辊26以及第一绕卷辊6，从而可以对输送过程中的布料进行绕卷，以此增加布料输送时的绷紧度，布料的绕卷方向是从第三绕卷辊15水平绕向第二绕卷辊9，再次第二绕卷辊9倾斜向下绕卷至第四绕卷辊22外部，经过第四绕卷辊22底部绕卷至架刀杆28下方，使得裁切环刀27对布料进行裁剪，裁剪完毕的布料再绕卷至第一绕卷辊6上方，然后通过输料机构进行拉扯运输即可，同时通过设置矩形穿透孔21，从而可以将布料从加热箱16内部移动穿过，而设置引流风扇35可以将加热空腔内部加热管37所加热的空气经过吸尘管20和吹气筒13快速吹向布料表面，以此对存放时间过长的不良进行干燥处理。

[0033] 输料机构包括竖直固定安装在机架1另一端端部的固定板，两块固定板相邻端之间均转动安装有输送辊39，两根输送辊39呈竖直设置且之间留有间隙，两根输送辊39的一端共同贯穿相邻固定板且端部均安装有齿轮23，两个齿轮23之间相互啮合，其中一根输送辊39的另一端贯穿相邻固定板且端部与第一电机4的输出轴连接，第一电机4固定安装在固定板外表面，在输送辊39的外表面均套接有防滑橡胶套5，防滑橡胶套5的外侧均开设有防滑纹路；通过设置的两个齿轮23，从而在第一电机4启动后带动两根输送辊39相向转动，以此致使两个防滑橡胶套对夹持的布料进行拉扯，从而达到移动运输效果，且方便与裁切环刀27对布料进行有序裁剪处理。

[0034] 拍灰机构包括分别竖直连接在两条机架1底端的第二安装板7，第二安装板7位于第一安装板3与第三安装板8之间，且两块第二安装板7之间转动安装有旋转轴33，旋转轴33的外侧圆周方向等距离安装有多块弹性橡胶片34，旋转轴33的一端贯穿相邻第二安装板7且端部与第二电机18输出轴连接，第二电机18固定安装在第二安装板7外表面，第四安装板17与第一安装板3的长度相等，且第三安装板8、第二安装板7和第一安装板3的长度逐渐缩短呈倾斜状；将第二电机18与外部电源连接，从而旋转轴33带动多块弹性橡胶片34对裁剪完毕的布料进行有序旋转拍打，将布料上沾着的碎屑拍打下来。

[0035] 吸灰机构包括倾斜固定安装两块第四安装板17底端的吸尘罩25，吸尘罩25的外部一端连通安装有吸尘管20，吸尘管20另一端与吸尘风机19的吸尘口连通，吸尘风机19固定安装在相邻H型架2外壁，吸尘风机19的排尘口安装有集尘滤袋24；通过将吸尘风机19与外部电源连接，从而在吸尘管20的作用下吸尘罩25会将拍打下来的碎屑吸附收集至集尘滤袋24内部。

[0036] 靠近第三绕卷辊15一侧的矩形穿透孔21内部底端水平转动安装有导热辊40;通过设置导热辊40,从而可以减小布料与矩形穿透孔21内壁之间的摩擦力,同时可以将吹气筒13所吹送热风中的热量进行吸附,降低热量损耗的同时也再次对布料进行干燥处理。

[0037] 工作原理:首先通过托料机构对成捆布料进行稳定托举限位,以此提高后续布料裁剪的精准度,然后经过设置的第三绕卷辊15、第二绕卷辊9、第四绕卷辊22、第五绕卷辊26以及第一绕卷辊6对输送过程中的布料进行绕卷,增加布料输送时的绷紧度,且设置的两个齿轮23在第一电机4带动下驱动两根输送辊39相向转动,以此致使两个防滑橡胶套5对夹持的布料进行拉扯,从而达到移动运输效果,而裁剪机构可以对移动运输过程中的布料进行有序裁剪处理,同时通过设置的矩形穿透孔21可以将布料从加热箱内部穿过,而设置引流风扇35可以将加热空腔内部加热管37所加热的空气经过吸尘管20和吹气筒13快速吹向布料表面,以此对存放时间过长的不良进行干燥处理,最后通过拍灰机构对裁剪完毕的布料进行有序拍打,将布料上沾着的碎屑拍打下来,同时使用吸灰机构可以将拍打下来的碎屑进行吸附收集。

[0038] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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。

[0039] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0040] 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。

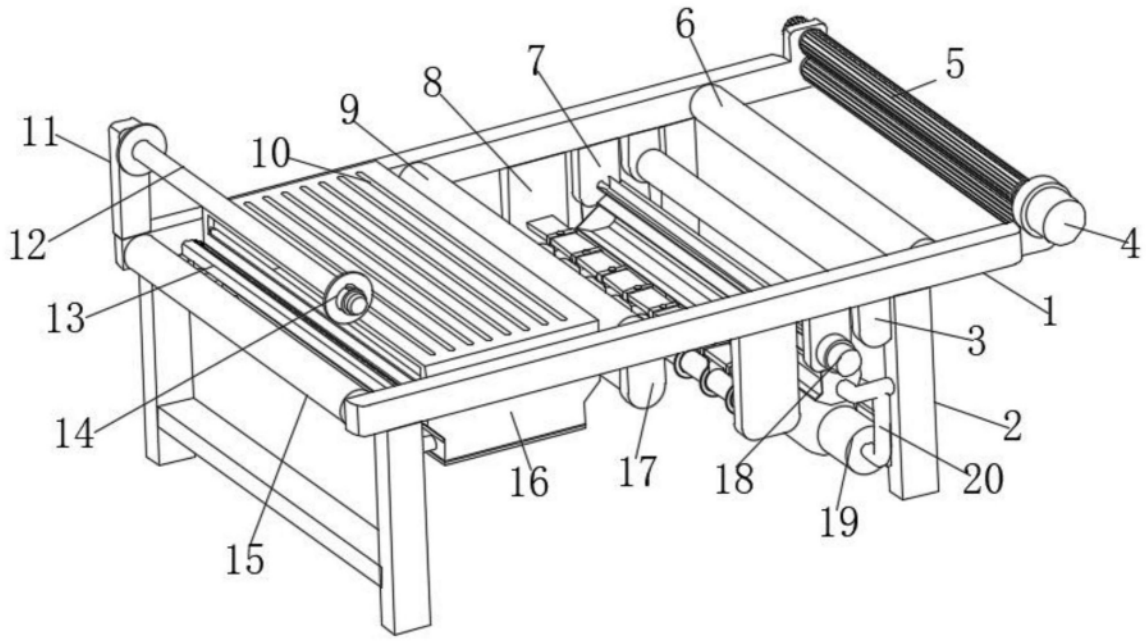

6
5
7
8
9
11
10
12
4
13
1
3
14
2
16
17
18
20
19
15

图1

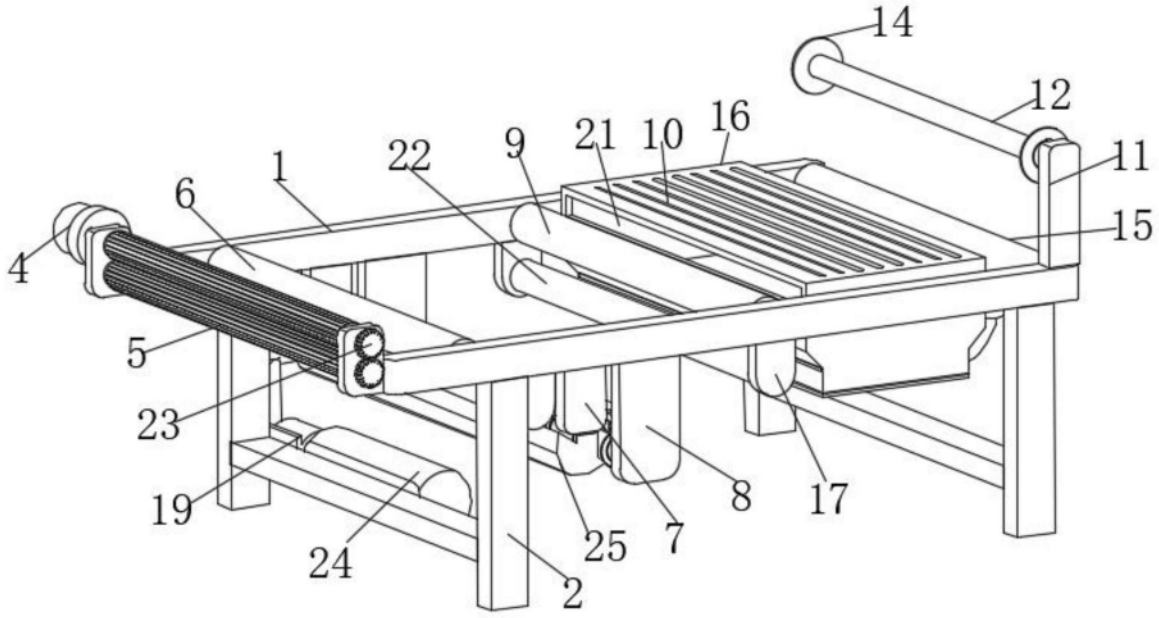

14
12
16
21
10
9
22
1
11
6
15
4
5
23
19
8
17
25
7
24
2

图2

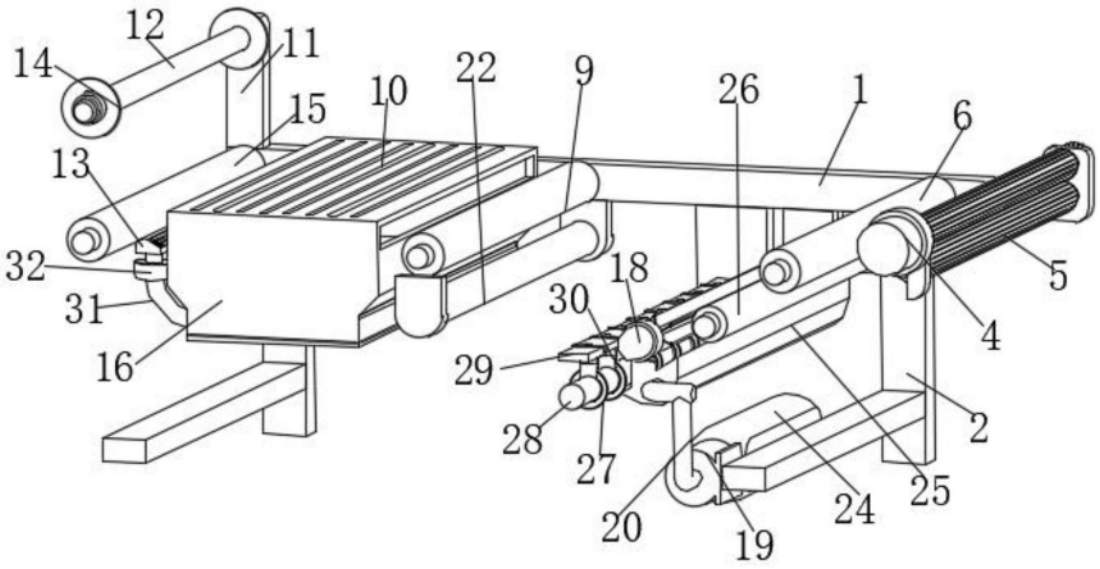

12
11
14
15
10
22
9
26
1
6
13
32
18
5
31
30
4
16
29
2
28
27
25
20
24
19

图3

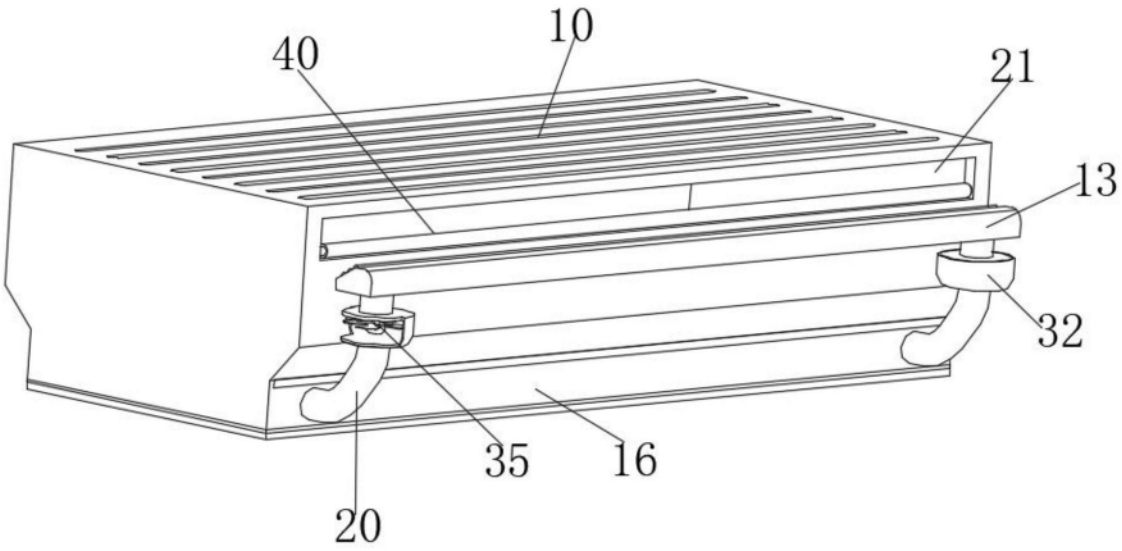

10
40
21
13
32
35
16
20

图4

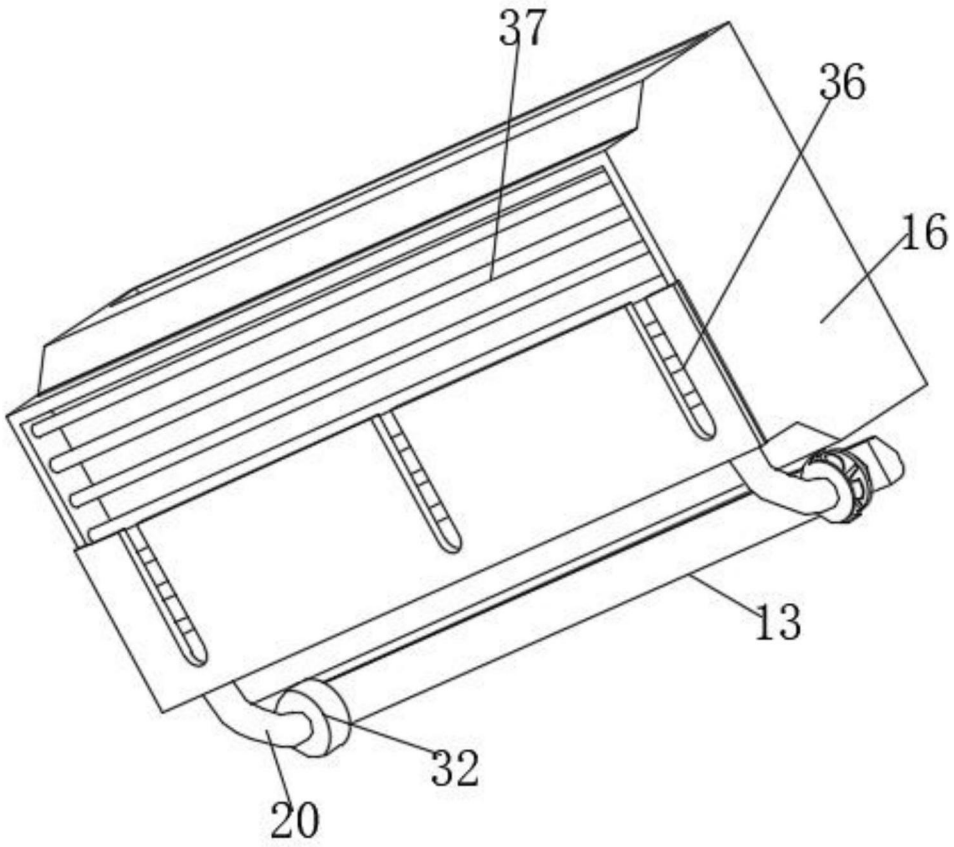


图5

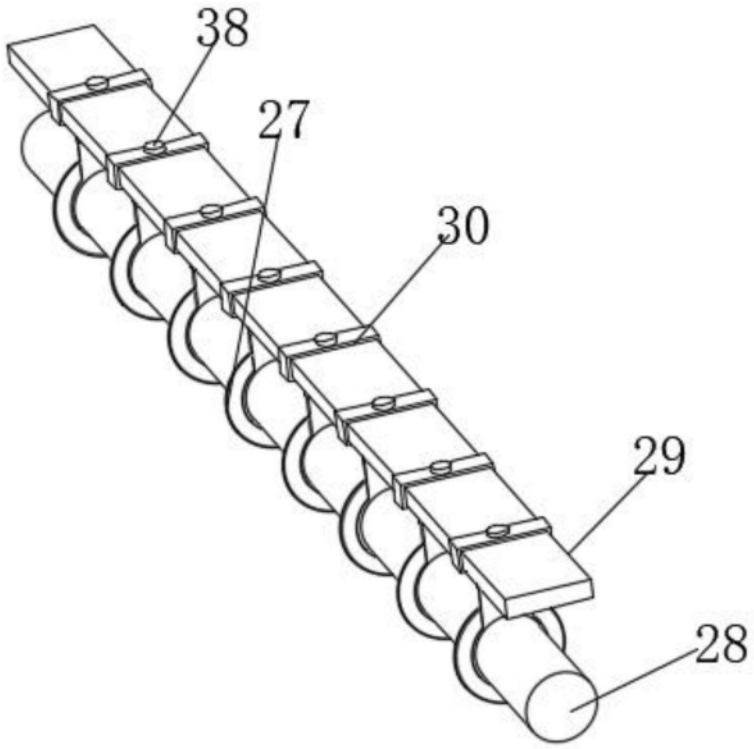


图6

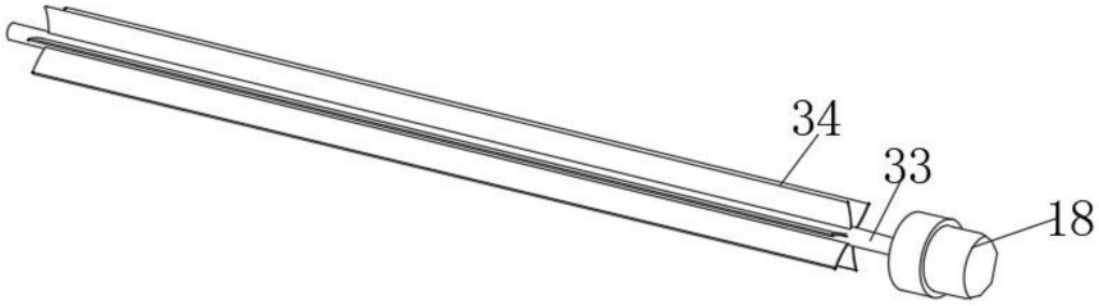


图7

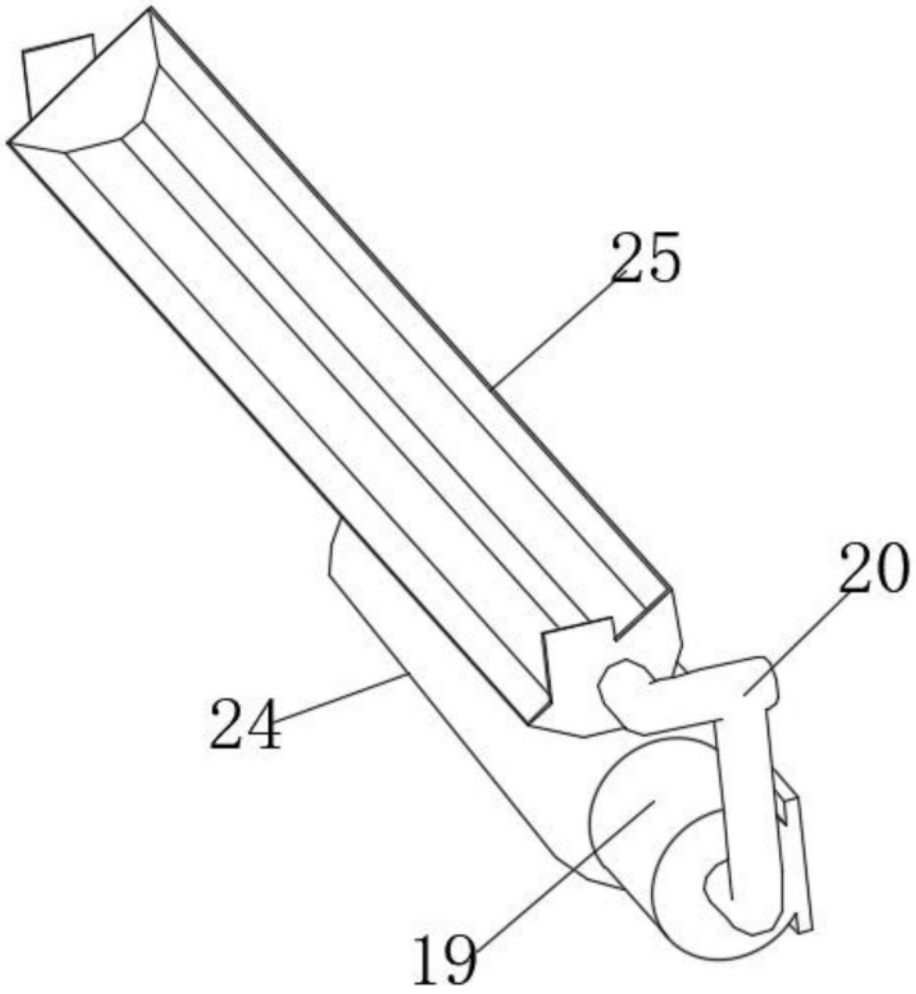


图8

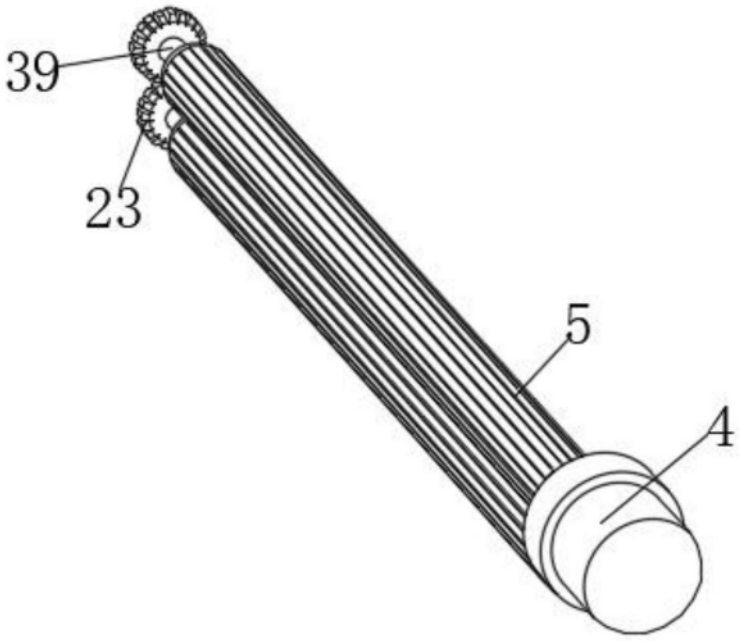


图9