(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208413423 U
(45)授权公告日 2019.01.22

(21)申请号 201820716607.3

(22)申请日 2018.05.15

(73)专利权人 苏州默声熙达设备科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市高新区沈巷路1号3幢306

(72)发明人 黄杰

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246
代理人 连平

(51)Int.Cl.
B65H 23/26(2006.01)
B65H 20/02(2006.01)
B65H 23/038(2006.01)
B65H 75/24(2006.01)
B65H 18/10(2006.01)
B65H 18/02(2006.01)
D06B 23/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

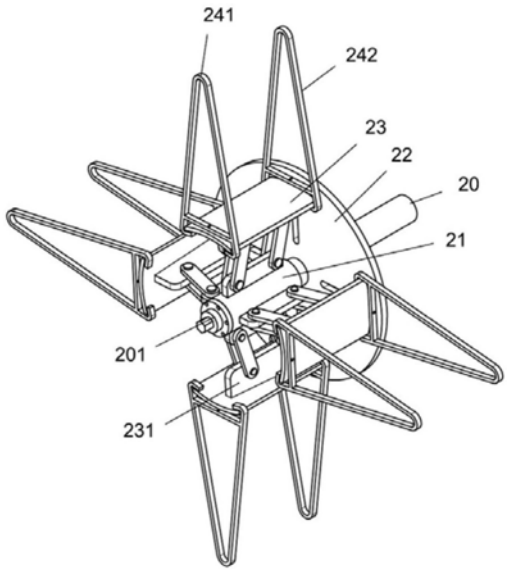
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种纺织印染收布设备的卷布装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种纺织印染收布设备的卷布装置，其包括机箱，机箱的上部设置有依次设置的导布装置和卷布装置，机箱的内部设置有驱动导布装置运行的导布驱动机构和驱动卷布装置运行的卷布驱动机构。本实用新型设置了导布装置和卷布装置，通过导布装置能够将进来的布料进行引导，卷布装置是自动张紧式的卷绕结构，能够通过驱动机构带动中心轴的旋转，进而中心轴带动其上部的摆动杆向外摆动，由于离心力的作用，摆动杆会带动弧形卷布板向外扩张，进而将套在其上部的纸筒张紧，实现自动卷布，当中心轴停止转动后，摆动杆又带动弧形卷布板回缩，从而释放纸筒。



CN 208413423 U

1.一种纺织印染收布设备的卷布装置,其特征在于:其包括机箱(1),机箱(1)的上部设置有依次设置的导布装置(3)和卷布装置(2),机箱(1)的内部设置有驱动导布装置(3)运行的导布驱动机构和驱动卷布装置(2)运行的卷布驱动机构;卷布装置(2)包括位于机箱(1)外侧面上的圆形安装板(22),圆形安装板(22)的中心穿过有中心轴(20),圆形安装板(22)与中心轴(20)固定连接,中心轴(20)的一端插入机箱(1)并与机箱(1)内部的卷布驱动机构连接,中心轴(20)的另一端上滑动安装有套筒(21),套筒(21)的外圆周面上固定设置有多个沿套筒(21)轴线设置的固定肋条(211),固定肋条(211)的上部铰接有多个摆动杆(25),摆动杆(25)的外端铰接有活动板(231),活动板(231)上固定安装有弧形卷布板(23),弧形卷布板(23)的内端和外端分别可拆卸安装有内挡条(242)和外挡条(241);圆形安装板(22)的上部开设有沿圆形安装板(22)径向延伸的长条槽(220),活动板(231)的内端插接在长条槽(220)内,圆形安装板(22)和活动板(231)之间通过滑动连接件连接。

2.根据权利要求1所述的一种纺织印染收布设备的卷布装置,其特征在于:活动板(231)包括主体,主体与长条槽插接的内端设置有阶梯部,阶梯部包括低于主体上端面的一级台阶(311)和二级台阶(312),其中一级台阶(311)高于二级台阶(312)。

3.根据权利要求1所述的一种纺织印染收布设备的卷布装置,其特征在于:滑动连接件包括第一引导辊(261)和第二引导辊(262),第一引导辊(261)转动安装在活动板(231)主体的内端处,第二引导辊(262)转动安装在二级台阶(312)的下部,其中,一级台阶(311)与长条槽(220)对接,第一引导辊(261)和第二引导辊(262)分别位于圆形安装板(22)的两侧,构成滑动引导限位结构。

4.根据权利要求2所述的一种纺织印染收布设备的卷布装置,其特征在于:二级台阶(312)上还可拆卸设置有安装块(27),安装块(27)的上部转动安装有第三引导辊(263),第三引导辊(263)与第二引导辊(262)上下位置对应设置。

5.根据权利要求1所述的一种纺织印染收布设备的卷布装置,其特征在于:套筒(21)滑动套设在中心轴(20)的外圆周上,且中心轴(20)的端部设置有限位端板(201),限位端板(201)通过紧固螺栓与中心轴(20)固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种纺织印染收布设备的卷布装置,其特征在于:卷布驱动机构包括变频电机和减速机,变频电机的输出轴与减速机的输入轴连接,减速机的输出轴与中心轴(20)通过联轴器固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种纺织印染收布设备的卷布装置,其特征在于:固定肋条(211)、弧形卷布板(23)以及活动板(231)的数量相同,均为四个,每个固定肋条(211)上部铰接的摆动杆(25)的数量为两个。

8.根据权利要求1所述的一种纺织印染收布设备的卷布装置,其特征在于:套筒(21)的内壁上设置有自润滑层,套筒(21)的两个端部分别设置有内端缓冲垫和外端缓冲垫,以减小套筒运动时的振动。

9.根据权利要求1所述的一种纺织印染收布设备的卷布装置,其特征在于:机箱(1)包括拼接连接的第一机箱(12)和第二机箱(11),导布装置(3)固定安装在第一机箱(12)的上表面(120),卷布装置(2)固定设置在第二机箱(11)的侧面。

10.根据权利要求1所述的一种纺织印染收布设备的卷布装置,其特征在于:机箱(1)的下部设置有支撑座(13),支撑座(13)为拱形结构,拱形结构的开口朝下设置,拱形结构的上

部与机箱(1)的下端固定连接,拱形结构的两端设置有支撑板,支撑板与地面接触。

一种纺织印染收布设备的卷布装置

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及纺织印染收布设备技术领域，具体涉及一种纺织印染收布设备的卷布装置。

背景技术：

[0002] 印染又称之为染整。是一种加工方式，也是前处理，染色，印花，后整理，洗水等的总称。纺织在印染时需要用到纺织印染机械，收布设备是纺织印染操作过程不可或缺的设备，其能够实现布料的收布，将布料卷绕在纸筒上，形成布卷。现有的收布设备需要将纸筒提前固定在卷轴上，纸筒的固定和安装比较繁琐，且拆卸过程比较复杂，自动化程度低，增加了使用者的劳动力，浪费了使用者的大量时间，降低了使用者的工作效率。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型的目的就是针对现有技术的不足，提供了一种纺织印染收布设备的卷布装置。

[0004] 本实用新型的技术解决措施如下：

[0005] 一种纺织印染收布设备的卷布装置，其包括机箱，机箱的上部设置有依次设置的导布装置和卷布装置，机箱的内部设置有驱动导布装置运行的导布驱动机构和驱动卷布装置运行的卷布驱动机构；卷布装置包括位于机箱外侧面上的圆形安装板，圆形安装板的中心穿过有中心轴，圆形安装板与中心轴固定连接，中心轴的一端插入机箱并与机箱内部的卷布驱动机构连接，中心轴的另一端上滑动安装有套筒，套筒的外圆周面上固定设置有多个沿套筒轴线设置的固定肋条，固定肋条的上部铰接有多个摆动杆，摆动杆的外端铰接有活动板，活动板上固定安装有弧形卷布板，弧形卷布板的内端和外端分别可拆卸安装有内挡条和外挡条；圆形安装板的上部开设有沿圆形安装板径向延伸的长条槽，活动板的内端插接在长条槽内，圆形安装板和活动板之间通过滑动连接件连接。

[0006] 活动板包括主体，主体与长条槽插接的内端设置有阶梯部，阶梯部包括低于主体上端面的一级台阶和二级台阶，其中一级台阶高于二级台阶。

[0007] 滑动连接件包括第一引导辊和第二引导辊，第一引导辊转动安装在活动板主体的内端处，第二引导辊转动安装在二级台阶的下部，其中，一级台阶与长条槽对接，第一引导辊和第二引导辊分别位于圆形安装板的两侧，构成滑动引导限位结构。

[0008] 二级台阶上还可拆卸设置有安装块，安装块的上部转动安装有第三引导辊，第三引导辊与第二引导辊上下位置对应设置。

[0009] 套筒滑动套设在中心轴的外圆周上，且中心轴的端部设置有限位端板，限位端板通过紧固螺栓与中心轴固定连接。

[0010] 卷布驱动机构包括变频电机和减速机，变频电机的输出轴与减速机的输入轴连接，减速机的输出轴与中心轴通过联轴器固定连接。

[0011] 固定肋条、弧形卷布板以及活动板的数量相同，均为四个，每个固定肋条上部铰接

的摆动杆的数量为两个。

[0012] 套筒的内壁上设置有自润滑层，套筒的两个端部分别设置有内端缓冲垫和外端缓冲垫，以减小套筒运动时的振动。

[0013] 机箱包括拼接连接的第一机箱和第二机箱，导布装置固定安装在第一机箱的上表面，卷布装置固定设置在第二机箱的侧面。

[0014] 机箱的下部设置有支撑座，支撑座为拱形结构，拱形结构的开口朝下设置，拱形结构的上部与机箱的下端固定连接，拱形结构的两端设置有支撑板，支撑板与地面接触。

[0015] 本实用新型的有益效果在于：本实用新型设置了导布装置和卷布装置，通过导布装置能够将进来的布料进行引导，由于导布装置设置了前后的夹送辊组以及引导辊、防偏辊，能够在对布料进行夹送的同时，还能对布料进行归正导引，避免布料发生偏移。由于压紧调节机构的设置，能够有效的调节夹送辊组之间的间隙，以适应不同厚度的布料。同时，卷布装置是自动张紧式的卷绕结构，能够通过驱动机构带动中心轴的旋转，进而中心轴带动其上部的摆动杆向外摆动，由于离心力的作用，摆动杆会带动弧形卷布板向外扩张，进而将套在其上部的纸筒张紧，实现自动卷布，当中心轴停止转动后，摆动杆又带动弧形卷布板回缩，从而释放纸筒。

附图说明：

[0016] 图1为纺织印染收布设备的结构示意图；

[0017] 图2为卷布装置的结构示意图；

[0018] 图3为卷布装置的侧视图；

[0019] 图4为卷布装置的侧视图；

[0020] 图5为卷布装置的内部结构图；

[0021] 图6为滑动连接件的结构示意图；

[0022] 图7为导布装置的结构示意图；

[0023] 图8-9为导布装置的内部结构图。

具体实施方式：

[0024] 为了使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做出详细的说明。

[0025] 如图1-9所示，一种纺织印染收布设备，其包括机箱1，机箱1的上部设置有依次设置的导布装置3和卷布装置2，机箱1的内部设置有驱动导布装置3运行的导布驱动机构和驱动卷布装置2运行的卷布驱动机构。

[0026] 卷布装置2包括位于机箱1外侧面上的圆形安装板22，圆形安装板22的中心穿过有中心轴20，圆形安装板22与中心轴20固定连接，中心轴20的一端插入机箱1并与机箱1内部的卷布驱动机构连接，中心轴20的另一端上滑动安装有套筒21，套筒21的外圆周面上固定设置有多个沿套筒21轴线设置的固定肋条211，固定肋条211的上部铰接有多个摆动杆25，摆动杆25的外端铰接有活动板231，活动板231上固定安装有弧形卷布板23，弧形卷布板23的内端和外端分别可拆卸安装有内挡条242和外挡条241；圆形安装板22的上部开设有沿圆形安装板22径向延伸的长条槽220，活动板231的内端插接在长条槽220内，圆形安装板22和

活动板231之间通过滑动连接件连接。

[0027] 活动板231包括主体，主体与长条槽插接的内端设置有阶梯部，阶梯部包括低于主体上端面的一级台阶311和二级台阶312，其中一级台阶311高于二级台阶312。

[0028] 滑动连接件包括第一引导辊261和第二引导辊262，第一引导辊261转动安装在活动板231主体的内端处，第二引导辊262转动安装在二级台阶312的下部，其中，一级台阶311与长条槽220对接，第一引导辊261和第二引导辊262分别位于圆形安装板22的两侧，构成滑动引导限位结构。

[0029] 二级台阶312上还可拆卸设置有安装块27，安装块27的上部转动安装有第三引导辊263，第三引导辊263与第二引导辊262上下位置对应设置。

[0030] 套筒21滑动套设在中心轴20的外圆周上，且中心轴20的端部设置有限位端板201，限位端板201通过紧固螺栓与中心轴20固定连接。

[0031] 卷布驱动机构包括变频电机和减速机，变频电机的输出轴与减速机的输入轴连接，减速机的输出轴与中心轴20通过联轴器固定连接。

[0032] 固定肋条211、弧形卷布板23以及活动板231的数量相同，均为四个，每个固定肋条211上部铰接的摆动杆25的数量为两个。

[0033] 套筒21的内壁上设置有自润滑层，套筒21的两个端部分别设置有内端缓冲垫和外端缓冲垫，以减小套筒运动时的振动。

[0034] 导布装置3包括导布支架，导布支架的前后两端分别设置有一对第一耳板313和一对第二耳板314，两个第一耳板313之间转动设置有进料托辊333，进料托辊333的前端设置有进料引导辊组，进料引导辊组包括固定在第一耳板313内侧的固定座330，两个固定座330之间固定设置有安装架331，安装架331上开设有滑动槽，滑动槽内设置有两个位置可调的防偏辊332；导布支架的内部设置有导布辊组，导布辊组包括位于导布支架前端和后端的前端夹送辊组和后端夹送辊组，前端夹送辊组和后端夹送辊组之间还设置有多个架设在导布支架内部的中间辊371，其中，前端夹送辊组包括上下相对设置的前上辊343和前下辊344，后端夹送辊组包括上下相对设置的后上辊341和后下辊342，前下辊344和后下辊342转动设置在导布支架上，前上辊343和后上辊341分别通过各自的支撑块340插设在导布支架上；前上辊343的右端设置有第一啮合齿411，前下辊344的右端设置有第二啮合齿421，第一啮合齿411和第二啮合齿421相互啮合，后上辊341的右端设置有第三啮合齿431，后下辊342的右端设置有第四啮合齿441，第三啮合齿431和第四啮合齿441相互啮合；前下辊344和后下辊342的左端分别连接有第一驱动轮420和第二驱动轮440，第一驱动轮420和第二驱动轮440分别与机箱1内的导布驱动机构连接。

[0035] 导布支架包括位于两侧的两个侧板31，两个侧板31的下部固定连接有底板311，底板311与机箱1固定连接；两个侧板31的上部可拆卸设置有顶板312。

[0036] 两个侧板31上设置有多个通槽部，其中一部分通槽形成观察孔，另一部分通槽上设置有冷却风扇(图中未示出)，冷却风扇向导布支架内部吹冷风。

[0037] 两个侧板31上设置有插设支撑块340的插槽，插槽的底部设置有多个伸缩弹簧(图中未示出)，支撑块340安装在伸缩弹簧的上部，支撑块340的上端与压紧调节机构接触。

[0038] 压紧调节机构包括设置在顶板312上且位置可调节的基块320，基块320位于顶板312上部的凹槽内，基块320的中部穿过有螺纹杆322，螺纹杆322的上部设置有外螺纹324，

螺纹杆322的上端设置有限位双螺母323，限位双螺母323和基块320之间设置有弹性垫片321，螺纹杆322的下端与支撑块340接触。

[0039] 基块320的内侧设置有具有插孔的连接部327，左右两侧相对应的基块320之间设置有撑紧杆325，撑紧杆325两端分别与插在位于两侧的连接部327的插孔内，撑紧杆325为两段式杆状结构，杆状结构相连接的端部具有螺纹，两个杆状结构通过具有反向螺纹的旋转套筒326螺纹连接，旋转套筒326上具有扳手。

[0040] 两个侧板31之间还设置有多个加强杆361，加强杆361将两个侧板31的内壁固定连接。

[0041] 两个第二耳板314之间设置有安装杆351，安装杆351上转动设置有两个引导辊352，两个引导辊352之间的距离可调整。

[0042] 机箱1包括拼接连接的第一机箱12和第二机箱11，导布装置3固定安装在第一机箱12的上表面120，卷布装置2固定设置在第二机箱11的侧面。

[0043] 机箱1的下部设置有支撑座13，支撑座13为拱形结构，拱形结构的开口朝下设置，拱形结构的上部与机箱1的下端固定连接，拱形结构的两端设置有支撑板，支撑板与地面接触。

[0044] 本实用新型设置了导布装置和卷布装置，通过导布装置能够将进来的布料进行引导，由于导布装置设置了前后的夹送辊组以及引导辊、防偏辊，能够在对布料进行夹送的同时，还能对布料进行归正导引，避免布料发生偏移。由于压紧调节机构的设置，能够有效的调节夹送辊组之间的间隙，以适应不同厚度的布料。同时，卷布装置是自动张紧式的卷绕结构，能够通过驱动机构带动中心轴的旋转，进而中心轴带动其上部的摆动杆向外摆动，由于离心力的作用，摆动杆会带动弧形卷布板向外扩张，进而将套在其上部的纸筒张紧，实现自动卷布，当中心轴停止转动后，摆动杆又带动弧形卷布板回缩，从而释放纸筒。

[0045] 所述实施例用以例示性说明本实用新型，而非用于限制本实用新型。任何本领域技术人员均可在不违背本实用新型的精神及范畴下，对所述实施例进行修改，因此本实用新型的权利保护范围，应如本实用新型的权利要求所列。

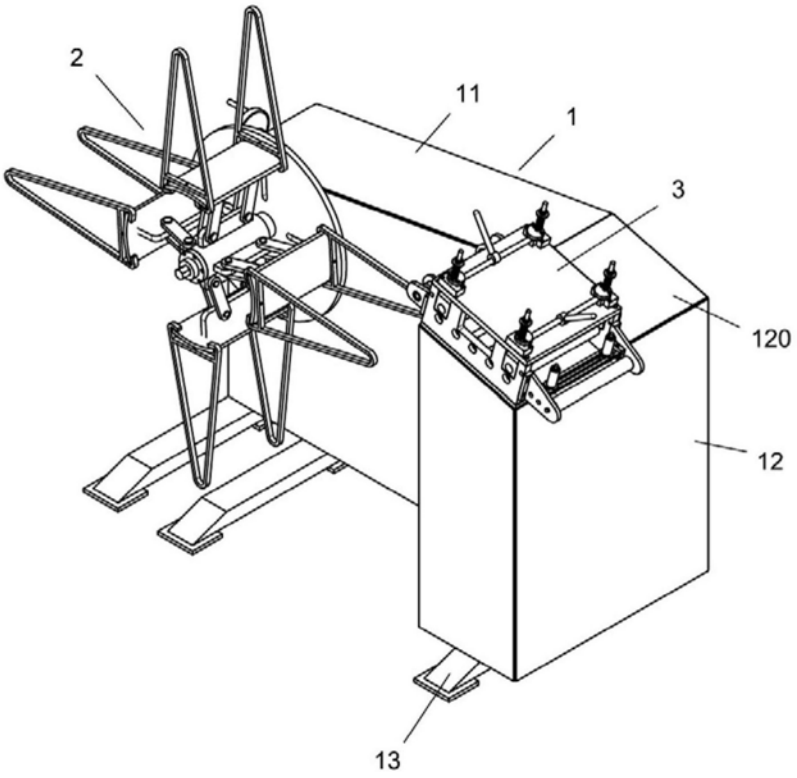


图1

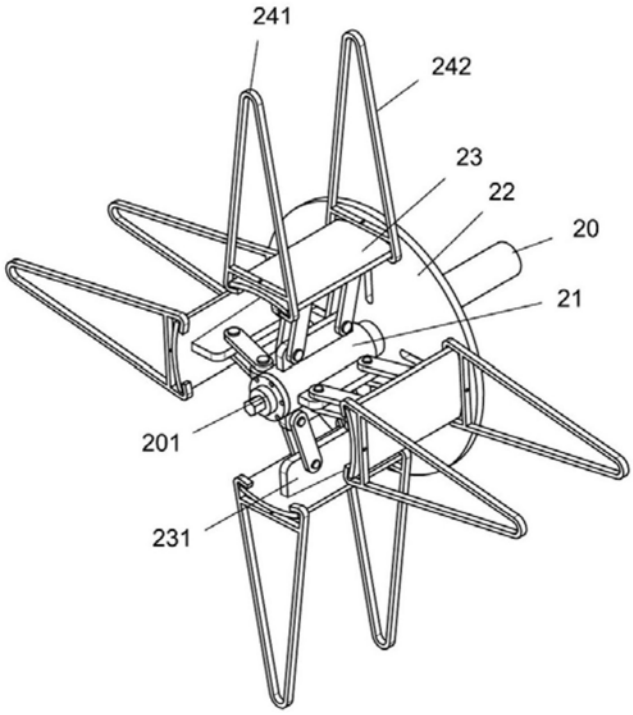


图2

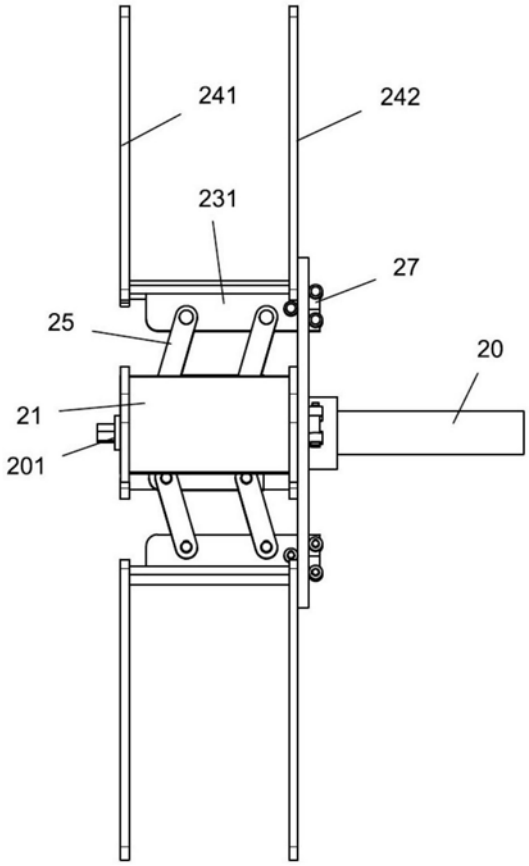


图3

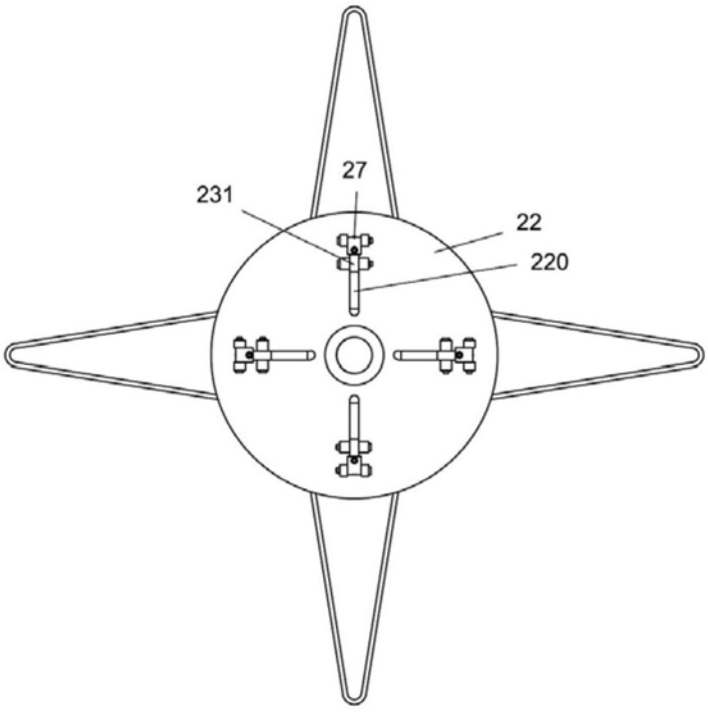


图4

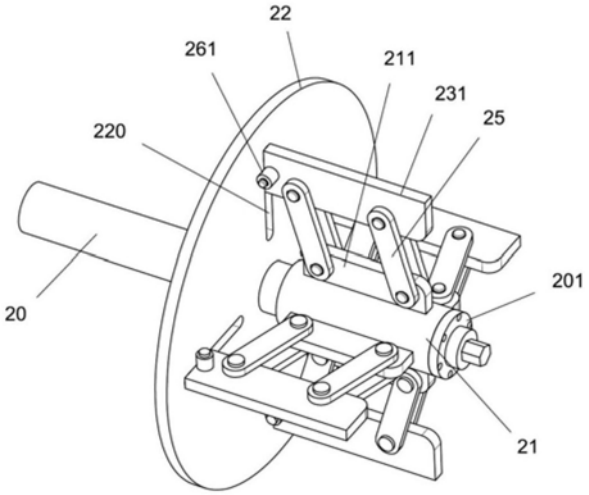


图5

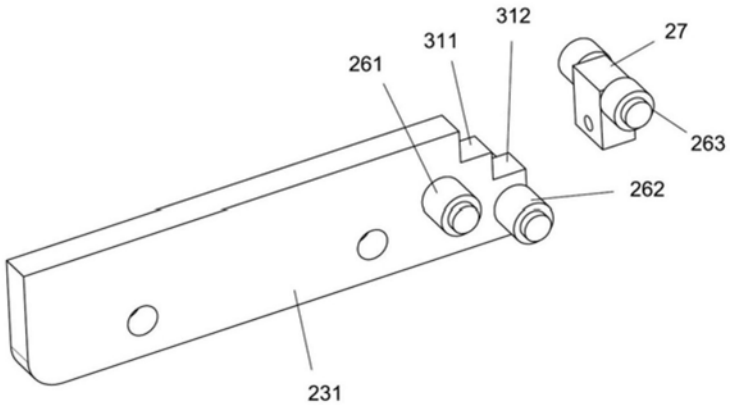


图6

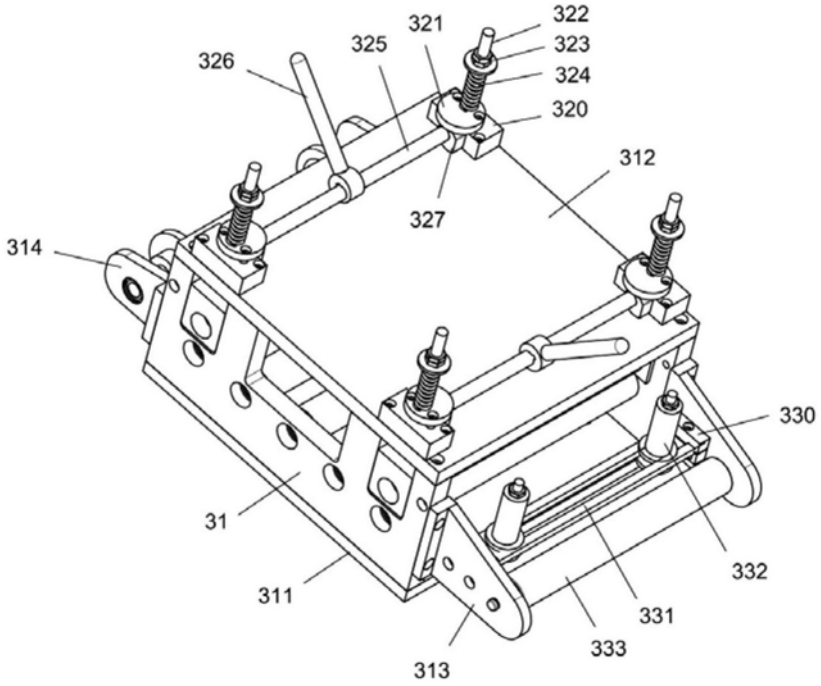

321
322
323
324
320
325
326
312
327
314
330
31
332
311
331
333
313

图7

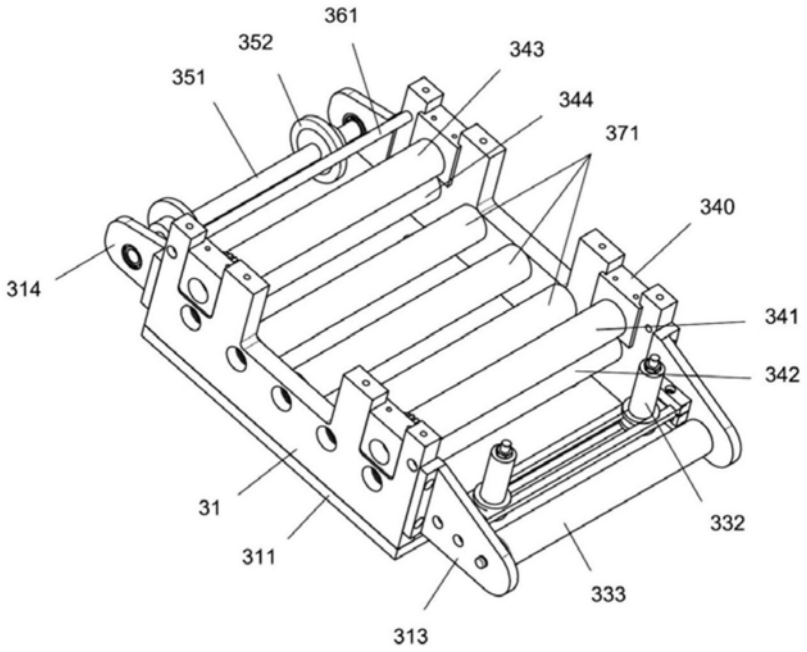

361
352
343
351
344
371
340
314
341
342
31
332
311
333
313

图8

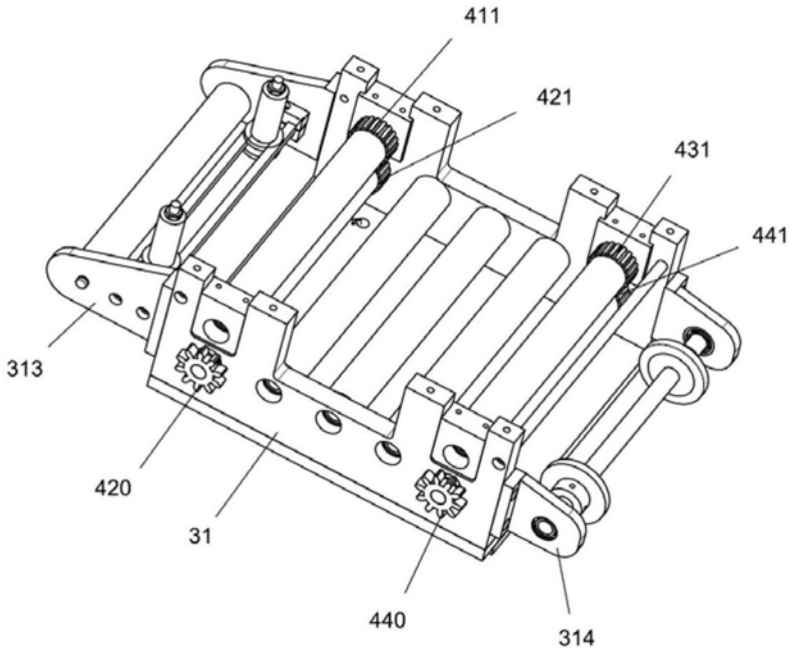


图9