(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217435265 U
(45)授权公告日 2022.09.16

(21)申请号 202221474059.0

(22)申请日 2022.06.13

(73)专利权人 诸暨市新景亦印染有限公司
地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市陶朱街道鸿远路与建业路交叉口第5B幢厂房

(72)发明人 赵亚志 姚业成

(51)Int.Cl.
B41F 15/44(2006.01)
B41F 35/00(2006.01)

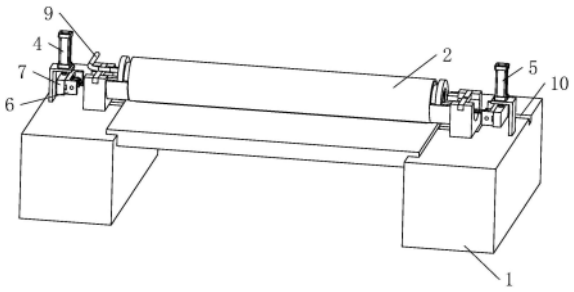
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种圆网印花机

(57)摘要

本申请涉及一种圆网印花机，包括机架，所述机架上转动设置有圆网印花辊筒，所述机架上设置有刮刀，所述刮刀位于圆网印花辊筒内且刀口与圆网印花辊筒内壁接触，所述机架上设置有用于对刮刀上附着的色浆进行清理的清理装置，所述清理装置包括刮板以及驱动件，所述刮板有两块，两所述刮板贴紧刮刀的两侧表面，所述刮板可拆卸设置在驱动件上，所述驱动件设置在机架上且用于带动刮板沿刮刀的两侧表面上下滑动。本申请具有能将刮刀上的残余色浆刮下从而减少清洗用水的效果。



CN 217435265 U

1.一种圆网印花机，包括机架(1)，所述机架(1)上转动设置有圆网印花辊筒(2)，所述机架(1)上设置有刮刀(3)，所述刮刀(3)位于圆网印花辊筒(2)内且刀口与圆网印花辊筒(2)内壁接触，其特征在于：所述机架(1)上设置有用于对刮刀(3)上附着的色浆进行清理的清理装置(4)，所述清理装置(4)包括刮板(41)以及驱动件，所述刮板(41)有两块，两所述刮板(41)贴紧刮刀(3)的两侧表面，所述刮板(41)可拆卸设置在驱动件上，所述驱动件设置在机架(1)上且用于带动刮板(41)沿刮刀(3)的两侧表面上下滑动。

2.根据权利要求1所述的一种圆网印花机，其特征在于：所述驱动件与刮板(41)之间设置有第一调节装置(6)，所述第一调节装置(6)包括第一滑块(61)以及丝杆(62)，所述第一滑块(61)设置在驱动件上，所述丝杆(62)转动设置在第一滑块(61)上，所述丝杆(62)上开设有两段旋向相反的螺纹，所述丝杆(62)的两段反向螺纹上均螺纹连接有第二滑块(63)，所述第二滑块(63)与刮板(41)可拆卸连接。

3.根据权利要求2所述的一种圆网印花机，其特征在于：所述第二滑块(63)沿布料输送方向的一侧表面上开设有水平的插槽(631)，所述刮板(41)靠近第二滑块(63)的一端上设置有与插槽(631)相适配的卡块(43)，所述卡块(43)沿水平方向插入在插槽(631)中，所述第二滑块(63)上螺纹连接有锁紧螺栓(632)，所述锁紧螺栓(632)将卡块(43)抵紧在插槽(631)中。

4.根据权利要求2所述的一种圆网印花机，其特征在于：所述驱动件包括气缸(5)，所述气缸(5)竖直设置在机架(1)上。

5.根据权利要求4所述的一种圆网印花机，其特征在于：所述气缸(5)与第一滑块(61)之间设置有第二调节装置(7)，所述第二调节装置(7)包括升降块(71)以及固定螺栓(72)，所述升降块(71)设置在气缸(5)的活塞杆上，所述升降块(71)朝向第一滑块(61)的一侧表面上设置有沿布料输送方向的水平的梯形导轨(73)，所述第一滑块(61)滑动设置在梯形导轨(73)上，所述固定螺栓(72)螺纹连接在第一滑块(61)上且与升降块(71)相抵紧。

6.根据权利要求1所述的一种圆网印花机，其特征在于：所述刮板(41)朝向刮刀(3)的一侧表面上设置有用于对刮刀(3)进行刮洗的橡胶层(42)。

7.根据权利要求1所述的一种圆网印花机，其特征在于：所述刮刀(3)与机架(1)之间设置有刀架(8)，所述刀架(8)位于刮刀(3)正上方，所述刀架(8)上方设置有沿刀架(8)长度的喷水管(9)，所述喷水管(9)的一端密封，另一端用于与水源连接，所述喷水管(9)上开设有多个喷水孔(91)，所述喷水孔(91)沿喷水管(9)的长度方向分布在喷水管(9)上。

8.根据权利要求1所述的一种圆网印花机，其特征在于：所述机架(1)上表面开设有引流槽(10)，所述引流槽(10)包括第一引流槽(11)和第二引流槽(12)，所述第一引流槽(11)位于圆网印花辊筒(2)下方且沿圆网印花辊筒(2)的长度方向分布，所述第二引流槽(12)开设在圆网印花辊筒(2)两端的机架(1)上表面，所述第二引流槽(12)与第一引流槽(11)连通。

一种圆网印花机

技术领域

[0001] 本申请涉及圆网印花设备技术的领域，尤其是涉及一种圆网印花机。

背景技术

[0002] 圆网印花机是纺织品印花的一种主要设备，主要是通过圆网在织物上滚动时，浆料通过刮印或磁棒装置等印制到织物上。并形成一定的图案和花色，从而完成整个印花过程。

[0003] 同样花型的圆网印花辊筒，当需要印制不同颜色的同花型时，需要先将圆网印花辊筒中的残余色浆清理，再添加新的色浆，使用圆网印花辊筒时，辊筒内的色浆随着辊筒的转动以及刮刀不断的刮动色浆，刮动过程中部分色浆会粘附在刮刀上。

[0004] 现有的圆网印花辊筒内的色浆的清理，主要是通过刮刀对圆网印花辊筒内壁的刮动以及清洗用的水的冲洗进行清理，由于刮刀上的色浆是粘附在刮刀上的，依靠水将刮刀两侧面的色浆冲洗干净所需要的水量较大，浪费水资源。

实用新型内容

[0005] 为了减少清洗圆网印花辊筒的用水量，本申请提供一种圆网印花机。

[0006] 本申请提供的一种圆网印花机采用如下的技术方案：

[0007] 一种圆网印花机，包括机架，所述机架上转动设置有圆网印花辊筒，所述机架上设置有刮刀，所述刮刀位于圆网印花辊筒内且刀口与圆网印花辊筒内壁接触，所述机架上设置有用于对刮刀上附着的色浆进行清理的清理装置，所述清理装置包括刮板以及驱动件，所述刮板有两块，两所述刮板贴紧刮刀的两侧表面，所述刮板可拆卸设置在驱动件上，所述驱动件设置在机架上且用于带动刮板沿刮刀的两侧表面上下滑动。

[0008] 通过采用上述技术方案，使用驱动件带动刮板沿着刮刀两侧表面上下滑动，将粘附在刮刀两侧表面的残余色浆进行刮除，刮板可拆卸安装在驱动件上，需要时可将刮板单独拆卸下来进行清洗，减少拆卸圆网印花辊筒和刮刀的次数和时间，清洗圆网印花辊筒内残余色浆时能快速清洗，从而减少清洗圆网印花辊筒时所需用水。

[0009] 可选的，所述驱动件与刮板之间设置有第一调节装置，所述第一调节装置包括第一滑块以及丝杆，所述第一滑块设置在驱动件上，所述丝杆转动设置在第一滑块上，所述丝杆上开设有两段旋向相反的螺纹，所述丝杆的两段反向螺纹上均螺纹连接有第二滑块，所述第二滑块与刮板可拆卸连接。

[0010] 通过采用上述技术方案，刮板可拆卸设置在第二滑块上，方便刮板的拆卸，两第二滑块可以随着丝杆的转动同步靠近和远离，当刮板与刮刀之间有间隙或太紧时，转动丝杆，带动两块刮板同时靠近或远离刮刀，从而提高刮板对刮刀表面的色浆的刮除，提高刮板对刮刀的刮除效果。

[0011] 可选的，所述第二滑块沿布料输送方向的一侧表面上开设有水平的插槽，所述刮板靠近第二滑块的一端上设置有与插槽相适配的卡块，所述卡块沿水平方向插入在插槽

中，所述第二滑块上螺纹连接有锁紧螺栓，所述锁紧螺栓将卡块抵紧在插槽中。

[0012] 通过采用上述技术方案，刮板上的卡块沿水平方向插入第二滑块上的插槽，在刮板工作时，锁紧螺栓将卡块抵紧在插槽中，当需要对刮板进行拆卸时，松开锁紧螺栓对卡块的抵紧作用，将卡块从插槽中移出，结构简单，易于刮板拆卸，且固定效果好。

[0013] 可选的，所述驱动件包括气缸，所述气缸竖直设置在机架上。

[0014] 通过采用上述技术方案，通过气缸的活塞杆带动第一滑块上下运动，从而带动刮板上下运动，实现刮板对刮刀两侧表面上附着的色浆的刮除，从而减少清洗用水。

[0015] 可选的，所述气缸与第一滑块之间设置有第二调节装置，所述第二调节装置包括升降块以及固定螺栓，所述升降块设置在气缸的活塞杆上，所述升降块朝向第一滑块的一侧表面上设置有沿布料输送方向的水平的梯形导轨，所述第一滑块滑动设置在梯形导轨上，所述固定螺栓螺纹连接在第一滑块上且与升降块相抵紧。

[0016] 通过采用上述技术方案，气缸带动升降块升降，第一滑块沿梯形导轨在升降块上滑动，当两块刮板与刮刀之间的距离不相同时，拧松固定螺栓，将第一滑块在梯形导轨上滑动，使得两块刮板与刮刀之间的距离相同，再转动丝杆，使得两刮板均能有效刮除色浆，将固定螺栓拧紧从而固定住第一滑块，保持刮刀与刮板之间的良好接触。

[0017] 可选的，所述刮板朝向刮刀的一侧表面上设置有用于对刮刀进行刮洗的橡胶层。

[0018] 通过采用上述技术方案，当刮板对刮刀进行刮动时，橡胶层与刮刀之间相互摩擦，橡胶层在刮刀和刮板之间，减少刮板对刮刀表面的损害的可能性。

[0019] 可选的，所述刮刀与机架之间设置有刀架，所述刀架位于刮刀正上方，所述刀架上方设置有沿刀架长度的喷水管，所述喷水管的一端密封，另一端用于与水源连接，所述喷水管上开设有多个喷水孔，所述喷水孔沿喷水管的长度方向分布在喷水管上，所述喷水孔贯穿喷水管内壁。

[0020] 通过采用上述技术方案，在刀架上设置喷水管，喷水管的一端被堵住，另一端与水源接通，当刮刀上的色浆被刮除后，向喷水管中通水，通过喷水管上的喷水孔向圆网印花辊筒内壁喷水，从而对圆网印花辊筒进行清洗。

[0021] 可选的，所述机架上表面开设有引流槽，所述引流槽包括第一引流槽和第二引流槽，所述第一引流槽位于圆网印花辊筒下方且沿圆网印花辊筒的长度方向分布，所述第二引流槽开设在圆网印花辊筒两端的机架上表面，所述第二引流槽与第一引流槽连通。

[0022] 通过采用上述技术方案，清洗圆网印花辊筒的水沿着引流槽流动，且水沿着第一引流槽流动到第二引流槽，从而流出圆网印花辊筒所在的机架表面，减少清洗用水积留在圆网印花辊筒下方的可能。

[0023] 综上所述，本申请包括以下至少一种有益技术效果：

[0024] 1.在刮刀的两侧表面上安装与刮刀贴紧的刮板，并且驱动件可带动刮板上下滑动，使用刮板将刮刀上的残余色浆刮除，提高清洗圆网印花辊筒的效果；

[0025] 2.在驱动件上安装可转动的丝杆，并且刮板与丝杆之间通过第二滑块可拆卸连接，当需要调节刮刀与刮板之间的贴紧程度时，可直接转动丝杆，丝杆带动刮板相互靠近或者远离；

[0026] 3.通过在刀架上安装带喷水孔的喷水管，当向喷水管中通水时，水从喷水孔中喷出，从而对圆网印花辊筒进行清洗。

附图说明

[0027] 图1是本申请实施例中的整体结构示意图。

[0028] 图2是本申请实施例中圆网印花辊筒内的结构示意图。

[0029] 图3是图2中A处的放大图。

[0030] 图4是本申请实施例中第一调节装置、第二调节装置与驱动件的安装结构示意图。

[0031] 图5是本申请实施例中引流槽和机架的结构示意图。

[0032] 附图标记说明：1、机架；2、圆网印花辊筒；3、刮刀；4、清理装置；41、刮板；42、橡胶层；43、卡块；5、气缸；6、第一调节装置；61、第一滑块；62、丝杆；63、第二滑块；631、插槽；632、锁紧螺栓；7、第二调节装置；71、升降块；72、固定螺栓；73、梯形导轨；8、刀架；9、喷水管；91、喷水孔；10、引流槽；11、第一引流槽；12、第二引流槽。

具体实施方式

[0033] 以下结合附图1-5对本申请作进一步详细说明。

[0034] 本申请实施例公开一种圆网印花机。参照图1和图2，圆网印花机包括机架1，机架1上转动安装有圆网印花辊筒2，圆网印花辊筒2内安装有刮刀3，刮刀3的刀口与圆网印花辊筒2的内壁相接触，刮刀3安装在刀架8上，刀架8的两端延伸出圆网印花辊筒2且安装在机架1上。

[0035] 参照图2和图3，机架1上安装有对刮刀3上的残余色浆进行清理的清理装置4，清理装置4包括驱动件以及刮板41，刮板41有两块，且两刮板41朝向刮刀3的一侧表面上均安装有橡胶层42，两块刮板41的橡胶层42贴紧刮刀3的两侧表面且在驱动件的带动下沿着刮刀3表面上下滑动，从而将刮刀3上的色浆刮除。

[0036] 参照图4，驱动件包括气缸5，气缸5竖直安装在机架1上，气缸5的活塞杆上安装有第二调节装置7，第二调节装置7包括升降块71和固定螺栓72，升降块71安装在气缸5的活塞杆上，升降块71朝向圆网印花辊筒2的一侧表面上安装有水平的梯形导轨73，梯形导轨73上安装有第一调节装置6。

[0037] 第一调节装置6包括第一滑块61和丝杆62，第一滑块61滑动安装在梯形导轨73上，固定螺栓72螺纹连接在第一滑块61上且固定螺栓72的杆部抵紧升降块71，当需要调节第一滑块61在梯形导轨73上的位置时，拧动固定螺栓72，使得固定螺栓72的杆部脱离升降块71，滑动第一滑块61到合适的位置，再拧动固定螺栓72，使得固定络酸的杆部再次抵紧升降块71。

[0038] 丝杆62沿机架1的长度方向转动安装在第一滑块61上，丝杠上开设有两端旋向相反的螺纹，丝杆62的两段反向螺纹上均螺纹连接有第二滑块63，两第二滑块63远离彼此的两侧面上均开设有水平的插槽631，插槽631贯穿第二滑块63远离彼此的一侧表面，第二滑块63的上表面螺纹连接有锁紧螺栓632，锁紧螺栓632的底端位于插槽631内。

[0039] 参照图3和图4，刮板41上安装有卡块43，卡块43沿两第二滑块63远离彼此的表面上沿水平方向插入插槽631中，锁紧螺栓632的杆部将卡块43抵紧在插槽631的下表面，当需要对刮板41进行拆卸时，可直接拧动锁紧螺栓632进行拆卸。

[0040] 参照图1和图2，刀架8上安装有沿刀架8长度方向延伸的喷水管9，喷水管9上开设有多个沿喷水管9长度方向分布的喷水孔91，喷水管9的一端伸入圆网印花辊筒2内部且封

闭设置，另一端伸出印花滚筒外且用于与水源进行连接接，当需要对圆网印花辊筒2内壁进行清洗时，向喷水管9中通水，由于喷水管9的一端被堵住，水在喷水管9中形成水压，使得水从喷水孔91中喷出，进而对圆网印花辊筒2的内壁以及刮刀3进行冲洗。

[0041] 参照图5，机架1表面开设有引流槽10，引流槽10包括第一引流槽11和第二引流槽12，第一引流槽11和第二引流槽12连通，第一引流槽11位于圆网印花辊筒2下方且沿圆网印花辊筒2的长度方向延伸或者说设置，用于收集从圆网印花辊筒2的印花孔流出的水，第二引流槽12位于圆网印花辊筒2两端的机架1表面上用于收集从圆网印花辊筒2端部流出的水，清洗后的水汇集于第二引流槽12，然后从机架1表面的出水口流出。

[0042] 本申请实施例一种圆网印花机的实施原理为：

[0043] 当需要对圆网印花辊筒2进行清洗时，启动气缸5，带动升降块71、第一滑块61、丝杆62、第二滑块63以及刮板41上下移动，刮板41上的橡胶层42对刮刀3的两侧表面进行刮动，将残留在刮刀3两侧的色浆刮下，并转动圆网印花辊筒2，使得刮刀3对圆网印花辊筒2的内壁的色浆进行刮动，使得色浆不再粘附在圆网印花辊筒2的内壁。

[0044] 打开水源，使得水流进喷水管9，再从喷水管9上的喷水孔91中喷出，从而对圆网印花辊筒2的内壁进行冲洗，清洗结束后的水沿着机架1表面上的引流槽10留到出水槽口，从而留到机架1下方的收集桶中，避免清洗圆网印花辊筒2的水污染机架1表面。

[0045] 当刮板41与刮刀3不再紧贴时，可转动第一滑块61上的丝杆62，丝杆62的两段反向螺纹带动两第二滑块63和两刮板41相对靠近，若刮板41与刮刀3之间摩擦太大，也可通过转动丝杆62进行调节。

[0046] 当两刮板41与刮刀3的两侧表面之间的距离有偏差时，拧动升降块71与第一滑块61之间的固定螺栓72，使得第一滑块61可在升降块71上的梯形导轨73上滑动，将第一滑块61调节到合适位置时，再将固定螺栓72拧紧使得固定螺栓72的杆部与升降块71抵紧。

[0047] 清洗圆网印花辊筒2的水沿着第一引流槽11和第二引流槽12流出机架1，减少机架1表面积水的可能。

[0048] 以上为本申请的较佳实施例，并非依此限制本申请的保护范围，故：凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本申请的保护范围之内。

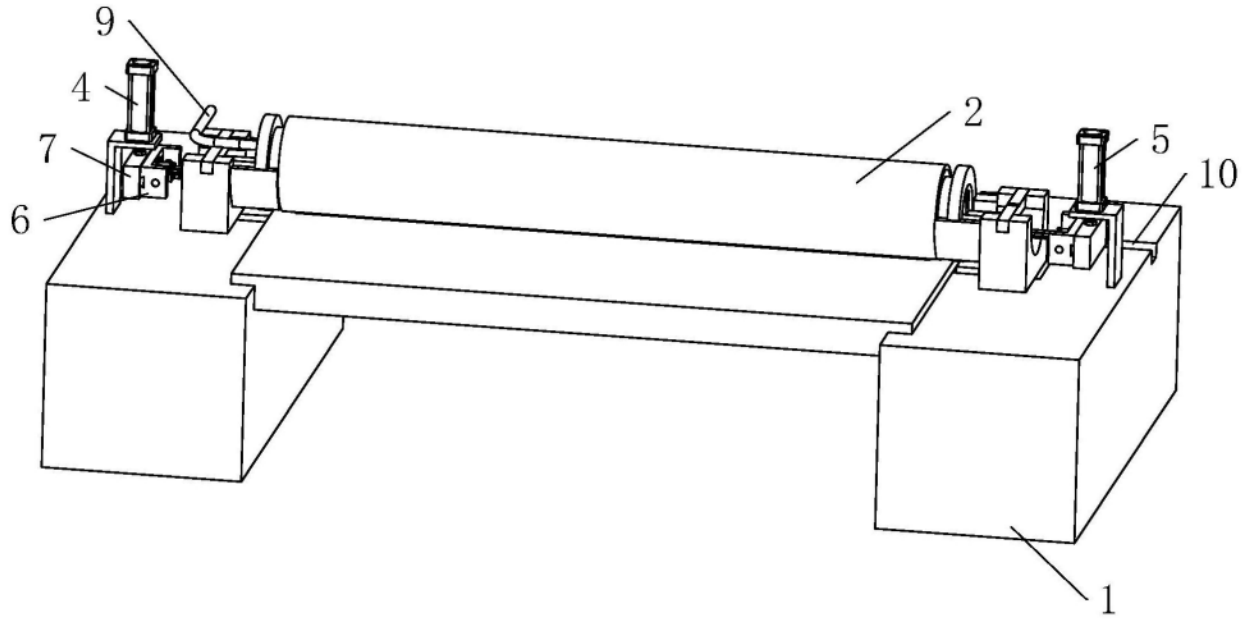


图1

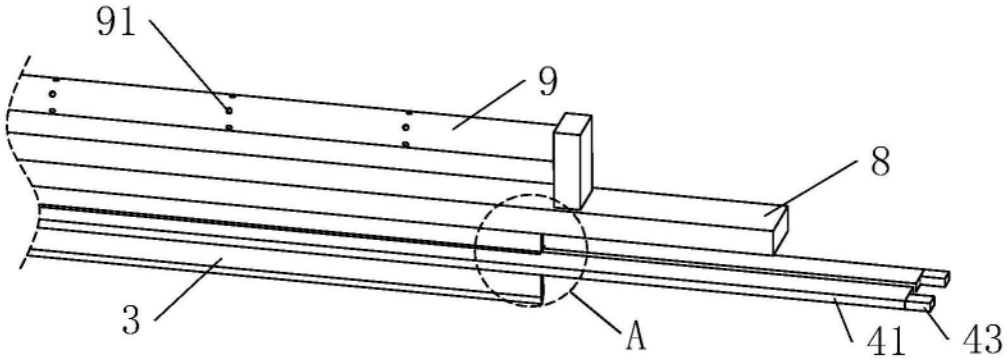


图2

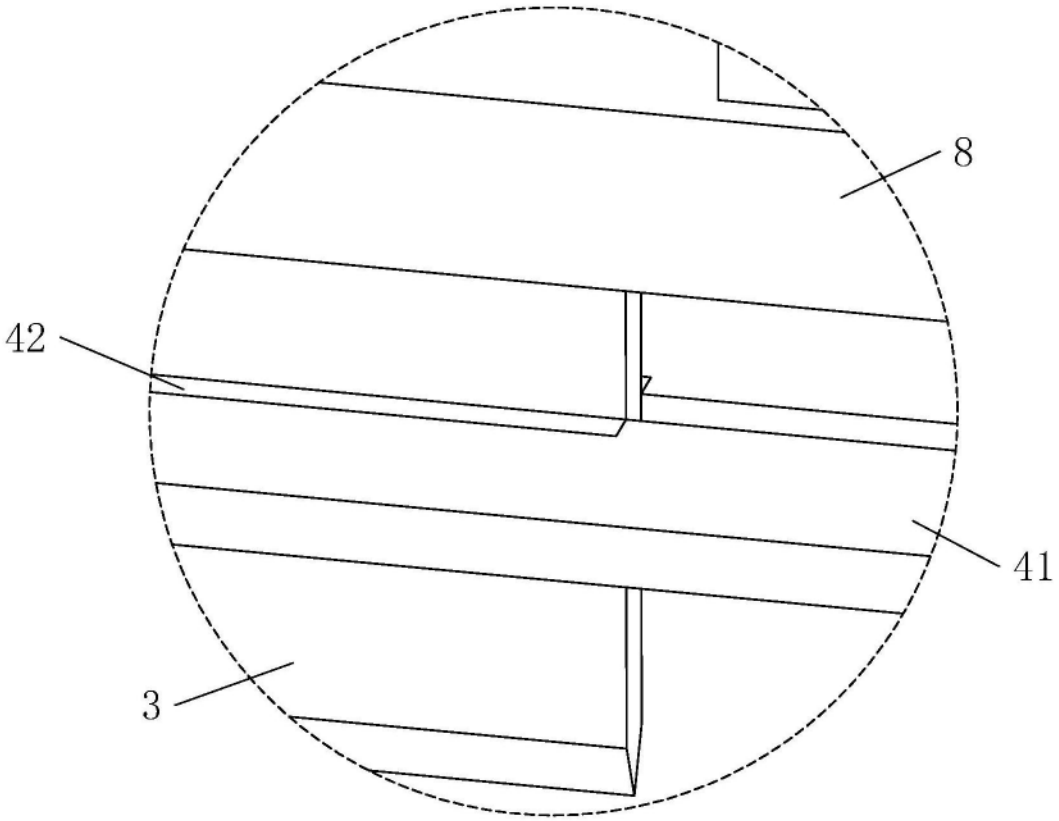


图3

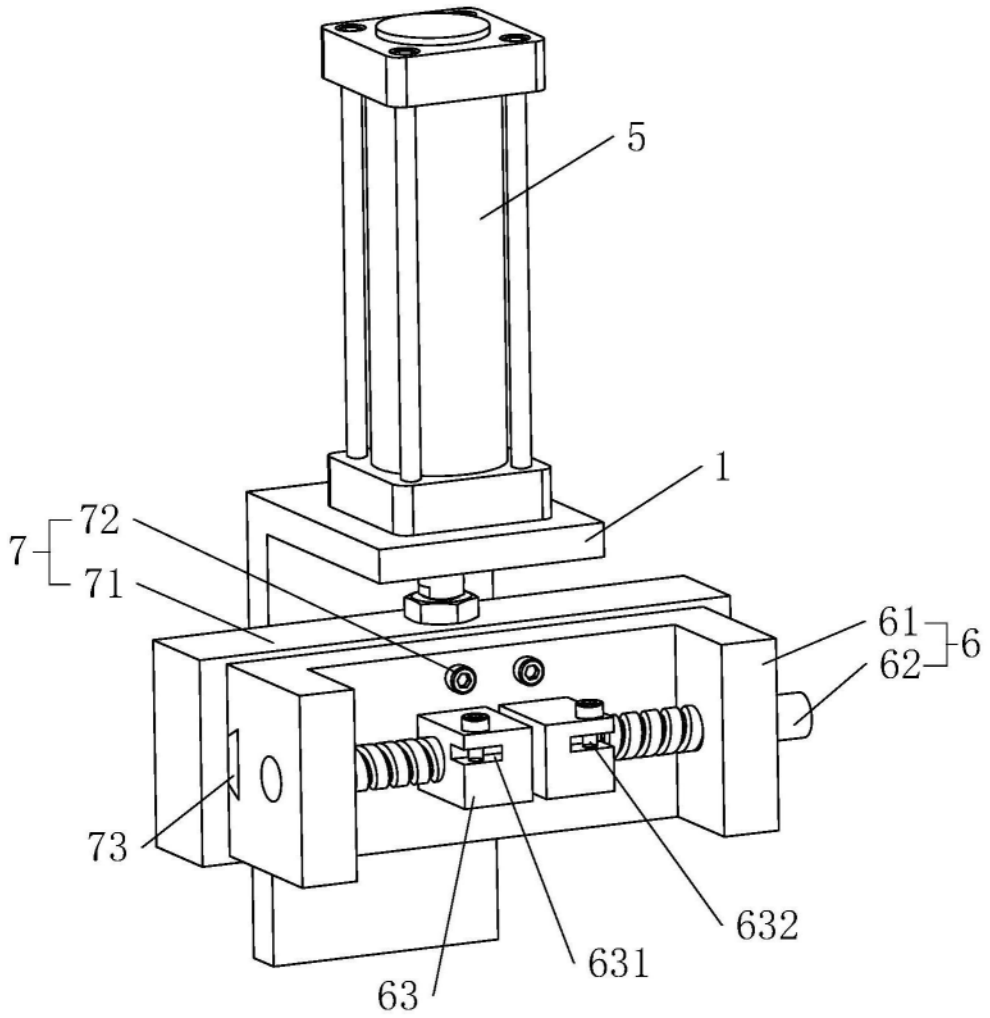


图4

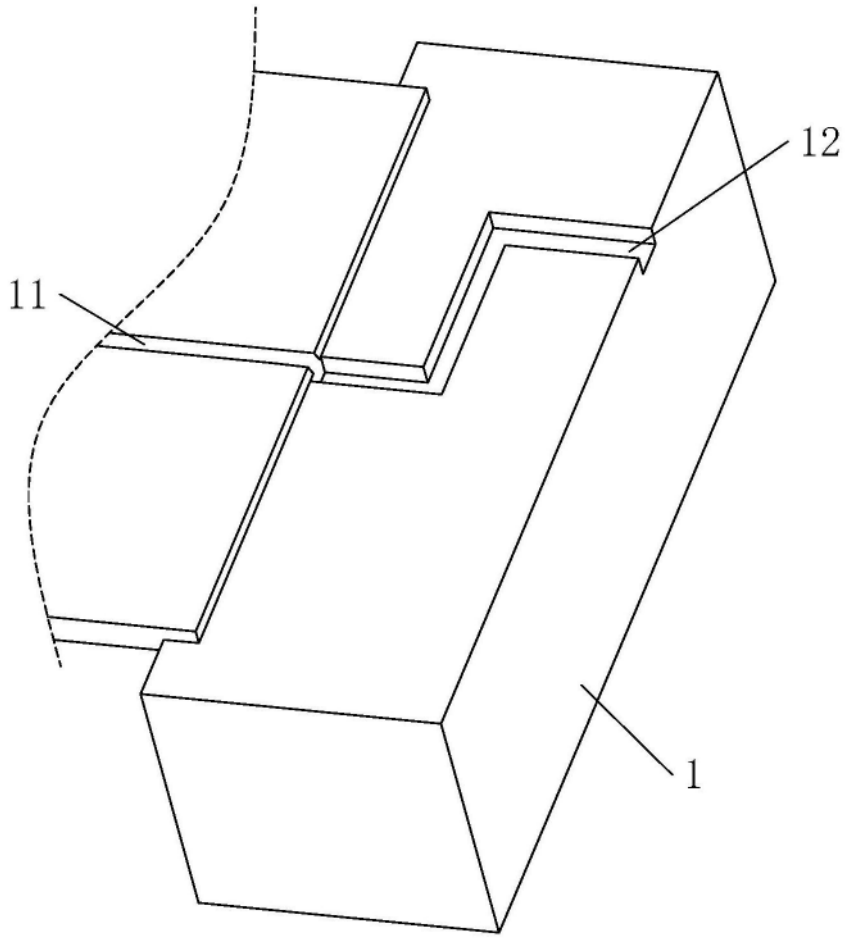


图5