(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 211385923 U
(45)授权公告日 2020.09.01

(21)申请号 201922020782.6

(22)申请日 2019.11.20

(73)专利权人 武汉汇明美玻璃有限公司
地址 430200 湖北省武汉市江夏区大桥新区邢远长村村委会

(72)发明人 余章庆 张军 王修竹 瞿佑正

(51)Int.Cl.
B08B 1/02(2006.01)
B08B 3/02(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)
B24B 9/10(2006.01)
B24B 27/00(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)

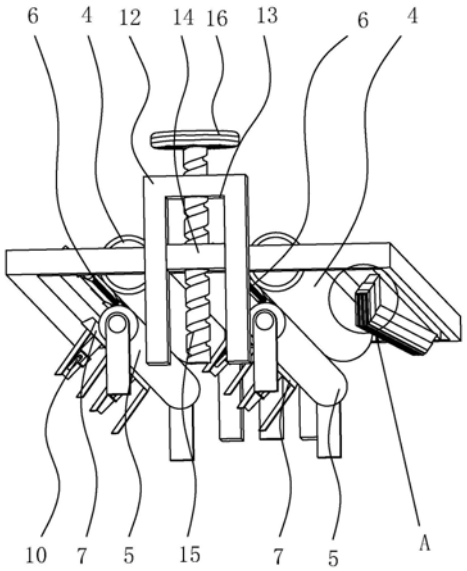
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种玻璃双边磨边机

(57)摘要

本实用新型公开了一种玻璃双边磨边机，涉及玻璃打磨加工设备的技术领域，其包括磨边机本体，磨边机本体的出口端设置有沿玻璃片输送方向的下料架，下料架上转动连接有多个输送滚轮，下料架上依次设置有清洗装置、刮水装置；清洗装置包括多个分别转动连接在输送滚轮上方和下方的上清洗毛刷和下清洗毛刷，下料架上设置有多个出水口分别指向上清洗毛刷与玻璃片接触部和下清洗毛刷与玻璃片接触部的上喷头和下喷头，上喷头和下喷头均与水源连通；刮水装置包括升降设置在下料架上方的刮板，刮板外壁包覆有软质防护层，刮板沿下料架的宽度方向设置。本实用新型通过清洗装置对玻璃片进行清洗再以刮板进行刮水，有效保证了玻璃片的洁净度。



CN 211385923 U

1.一种玻璃双边磨边机，包括磨边机本体(1)，其特征在于：所述磨边机本体(1)的出口端设置有沿玻璃片输送方向的下料架(2)，所述下料架(2)上转动连接有多个输送滚轮(3)，所述下料架(2)上依次设置有清洗装置、刮水装置；

所述清洗装置包括多个分别转动连接在所述输送滚轮(3)上方和下方的上清洗毛刷(4)和下清洗毛刷(5)，所述下料架(2)上设置有多个出水口分别指向所述上清洗毛刷(4)与玻璃片接触部和所述下清洗毛刷(5)与玻璃片接触部的上喷头(6)和下喷头(7)，所述上喷头(6)和所述下喷头(7)均与水源连通；

所述刮水装置包括升降设置在所述下料架(2)上方的刮板(8)，所述刮板(8)外壁包覆有软质防护层(9)，所述刮板(8)沿所述下料架(2)的宽度方向设置。

2.根据权利要求1所述的一种玻璃双边磨边机，其特征在于：所述上喷头(6)和所述下喷头(7)的出水端均呈扁平状且沿所述下料架(2)宽度方向设置，所述上喷头(6)和所述下喷头(7)靠近水源的一端均设置有调压阀(10)，一个所述上清洗毛刷(4)和一个所述下清洗毛刷(5)分别对应多个所述上喷头(6)和多个所述下喷头(7)。

3.根据权利要求2所述的一种玻璃双边磨边机，其特征在于：所述下料架(2)正上方升降设置有升降框(11)，所述上清洗毛刷(4)、所述上喷头(6)和所述刮板(8)均设置在所述升降框(11)上，所述下料架(2)上设置有驱动所述升降框(11)平稳升降的升降机构。

4.根据权利要求3所述的一种玻璃双边磨边机，其特征在于：所述升降机构包括竖直固接在所述下料架(2)宽度方向两侧的立柱(12)，两个所述立柱(12)临近的侧壁均竖直开设有滑槽(13)，所述升降框(11)上固接有两端部分别滑移连接在两个所述滑槽(13)内的滑杆(14)，所述滑槽(13)内转动连接有螺纹贯穿所述滑杆(14)端部的螺杆(15)。

5.根据权利要求4所述的一种玻璃双边磨边机，其特征在于：所述螺杆(15)的上端延伸至所述立柱(12)上方且同轴固接有手轮(16)。

6.根据权利要求1所述的一种玻璃双边磨边机，其特征在于：所述刮板(8)呈“V”字形且其尖端迎向玻璃片的行进方向，所述刮板(8)与玻璃片行进方向之间的夹角为锐角。

7.根据权利要求6所述的一种玻璃双边磨边机，其特征在于：所述软质防护层(9)的下端一体固接有水平设置的刮片(17)，所述刮片(17)下方一体固接有多个沿其长度方向间隔设置的翼片(18)。

8.根据权利要求1所述的一种玻璃双边磨边机，其特征在于：所述下料架(2)下方设置有集水箱(19)，所述集水箱(19)连通有集水管(20)且所述集水管(20)连通所述磨边机本体(1)的水循环系统。

一种玻璃双边磨边机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃打磨加工设备的技术领域，尤其是涉及一种玻璃双边磨边机。

背景技术

[0002] 玻璃广泛存在于我们的生活环境中，在建筑物中用来隔风透光，在家具中用来增强美感，由于玻璃的应用广泛，切割后的玻璃四周锋利形成利器，易造成割伤，所以需要对切割后的玻璃进行倒角，形成弧面，从而减少被玻璃割伤的概率。目前对玻璃的磨边主要用到玻璃磨边机，根据生产出的玻璃片的形状、用途的不同，玻璃磨边机通常包括直边磨边机、斜边磨边机、圆边磨边机、异形磨边机等。

[0003] 专利公告号为CN109909834A的中国专利，提出了一种卧式玻璃高速精磨直线双边磨边机，其箱体磨轮组布置机构安装在床身开合机构上，箱体磨轮组布置机构的前后两端分别设有进料端和出料端，床身开合机构的左右两端分别设有固定端和移动端；主传动机构、压紧架机构、压紧架升降机构和电柜控制机构分别设置在箱体磨轮组布置机构上，进出料导向机构设置在箱体磨轮组布置机构的进料端和出料端之间，自动中心托架机构设置在床身开合机构上、并位于固定端和移动端之间及箱体磨轮组布置机构的中间位置；冷却水循环系统设有两个落地水箱，两个落地水箱分别设置在进料端和出料端，两个落地水箱还通过管件连通。其加工效率高、缩短待机时间，并同时提高玻璃边部的磨削和抛光质量。

[0004] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷：玻璃片在磨边过程中，磨边装置在对玻璃片边缘进行打磨的过程中会持续对玻璃片的磨边位置喷水，一方面可以起到降温的作用，另一方面可对打磨出的玻璃粉进行清洗，并且清洗后的脏水还可通过水循环系统过滤回收再利用，但在清洗过程中会有部分玻璃粉被溅撒至玻璃片的中部，在玻璃片的另两边打磨的过程中也难以对这些污渍进行清理，若不及时进行清理，污渍干燥固化后容易粘附在玻璃片表面不利于后续玻璃片的清洗。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种可对磨边玻璃进行预清洗的玻璃双边磨边机。

[0006] 本实用新型的目的是通过以下技术方案得以实现的：

[0007] 一种玻璃双边磨边机，包括磨边机本体，所述磨边机本体的出口端设置有沿玻璃片输送方向的下料架，所述下料架上转动连接有多个输送滚轮，所述下料架上依次设置有清洗装置、刮水装置；

[0008] 所述清洗装置包括多个分别转动连接在所述输送滚轮上方和下方的上清洗毛刷和下清洗毛刷，所述下料架上设置有多个出水口分别指向所述上清洗毛刷与玻璃片接触部和所述下清洗毛刷与玻璃片接触部的上喷头和下喷头，所述上喷头和所述下喷头均与水源连通；

[0009] 所述刮水装置包括升降设置在所述下料架上方的刮板，所述刮板外壁包覆有软质

防护层，所述刮板沿所述下料架的宽度方向设置。

[0010] 通过采用上述技术方案，玻璃片在磨边机本体中打磨后输出至下料架上，上喷头和下喷头同时喷水对上清洗毛刷和下清洗毛刷进行润湿并对玻璃片的上下表面进行冲洗，此时玻璃片下端面上的清水在重力作用下滴落，但是玻璃片上端面的清水仍然残留，在后续的转运过程中会不断洒落在车间内，不利于生产现场环境的维护，随后清洗后的玻璃片行进至刮板下方，刮板外侧包覆的软质防护层对玻璃片上端面的水渍进行刮除，以降低打磨后玻璃片的潮湿度，便于后续的转运，同时玻璃片上下表面被上清洗毛刷和下清洗毛刷清扫干净，实现了对磨边后玻璃片的预清洗，保证了玻璃片的洁净度。

[0011] 进一步设置为：所述上喷头和所述下喷头的出水端均呈扁平状且沿所述下料架宽度方向设置，所述上喷头和所述下喷头靠近水源的一端均设置有调压阀，一个所述上清洗毛刷和一个所述下清洗毛刷分别对应多个所述上喷头和多个所述下喷头。

[0012] 通过采用上述技术方案，扁平状的上喷头和下喷头喷出的清水呈水幕状并沿上清洗毛刷和下清洗毛刷轴向排布，可使上清洗毛刷和下清洗毛刷被完全润湿；设置调压阀可对上喷头和下喷头喷出的清水压力进行控制，以便能对上清洗毛刷和下清洗毛刷进行充分润湿，同时当对小尺寸玻璃片进行打磨时可关闭未与玻璃片对准的上喷头和下喷头上的调压阀以节省能源。

[0013] 进一步设置为：所述下料架正上方升降设置有升降框，所述上清洗毛刷、所述上喷头和所述刮板均设置在所述升降框上，所述下料架上设置有驱动所述升降框平稳升降的升降机构。

[0014] 通过采用上述技术方案，上清洗毛刷、上喷头和刮板跟随升降框升降时，可便于对不同厚度的玻璃片进行清洁作业，同时还能调节上清洗毛刷和刮板与玻璃片上端面的抵紧程度，提高了双边磨边机的实用性。

[0015] 进一步设置为：所述升降机构包括竖直固接在所述下料架宽度方向两侧的立柱，两个所述立柱临近的侧壁均竖直开设有滑槽，所述升降框上固接有两端部分别滑移连接在两个所述滑槽内的滑杆，所述滑槽内转动连接有螺纹贯穿所述滑杆端部的螺杆。

[0016] 通过采用上述技术方案，同时旋转两个螺杆，螺杆旋转时带动滑杆的端部在滑槽内升降，从而带动升降框在竖直方向上升降，以便对上清洗毛刷、上喷头和刮板竖直方向上的位置进行调整。

[0017] 进一步设置为：所述螺杆的上端延伸至所述立柱上方且同轴固接有手轮。

[0018] 通过采用上述技术方案，实现了对螺杆内的便利旋转，从而调整上清洗毛刷和刮板与玻璃片上端面的抵紧程度时更加便捷。

[0019] 进一步设置为：所述刮板呈“V”字形且其尖端迎向玻璃片的行进方向，所述刮板与玻璃片行进方向之间的夹角为锐角。

[0020] 通过采用上述技术方案，刮板在通过软质保护层对玻璃片上端面的水渍进行刮除的同时，水渍在“V”字形的刮板的引流作用下分流至下料架宽度方向的两侧，以免水渍持续在玻璃片上聚集而影响玻璃片的潮湿度控制，刮板设置成倾斜状可有效减少刮板对玻璃片的直接抵紧力，从而降低了刮板对玻璃片舒畅行进的影响。

[0021] 进一步设置为：所述软质防护层的下端一体固接有水平设置的刮片，所述刮片下方一体固接有多个沿其长度方向间隔设置的翼片。

[0022] 通过采用上述技术方案，设置刮片增大了刮板与玻璃板的接触面积，从而使得刮板对玻璃片上水渍的刮除效果更佳，同时刮片下端面设置多个翼片，使得多个翼片依次对玻璃片上端面进行刮擦，进一步提高了刮板对玻璃片上水渍的去除效果。

[0023] 进一步设置为：所述下料架下方设置有集水箱，所述集水箱连通有集水管且所述集水管连通所述磨边机本体的水循环系统。

[0024] 通过采用上述技术方案，清洗装置和刮水装置中滴落下的脏水落入集水箱中，再通过集水管排放至磨边机本体的水循环系统中，既减少了对生产现场的污染，又利于水资源的节约。

[0025] 综上所述，本实用新型的有益技术效果为：

[0026] 1.玻璃片经磨边机本体打磨后被输送至下料架上，在多个上清洗毛刷、上喷头和多个下清洗毛刷、下喷头的清扫作用下，玻璃片两面的污渍被清扫干净，再经过刮板的刮除水渍作用，实现了对磨边后玻璃片的预清洗，使得磨边后的玻璃片清洁度高且潮湿度低；

[0027] 2.清洗毛刷、上喷头和刮板跟随升降框升降时，可便于对不同厚度的玻璃片进行清洁作业，同时还能调节上清洗毛刷和刮板与玻璃片上端面的抵紧程度，提高了双边磨边机的实用性；

[0028] 3.刮板设置成“V”字形的便于玻璃片上端面的水渍在刮板的引流作用下分流至下料架宽度方向的两侧，以免水渍持续在玻璃片上聚集而影响玻璃片的潮湿度控制。

附图说明

[0029] 图1是本实用新型的整体结构示意图；

[0030] 图2是是本实用新型清洗装置和刮水装置的结构示意图；

[0031] 图3是图2中A部分的局部放大示意图。

[0032] 附图标记：1、磨边机本体；2、下料架；3、输送滚轮；4、上清洗毛刷；5、下清洗毛刷；6、上喷头；7、下喷头；8、刮板；9、软质防护层；10、调压阀；11、升降框；12、立柱；13、滑槽；14、滑杆；15、螺杆；16、手轮；17、刮片；18、翼片；19、集水箱；20、集水管。

具体实施方式

[0033] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0034] 参照图1和图2，为本实用新型公开的一种玻璃双边磨边机，包括磨边机本体1，磨边机本体1的出口端设置有沿玻璃片输送方向的长方形的下料架2，下料架2上转动连接有多个输送滚轮3，下料架2上靠近磨边机本体1的一端依次设置有清洗装置和刮水装置，清洗装置包括多个分别转动连接在输送滚轮3上方和下方的上清洗毛刷4和下清洗毛刷5，本实施例中上清洗毛刷4和下清洗毛刷5均设置有两个且沿下料架2的宽度方向设置，上清洗毛刷4和下清洗毛刷5均设置在沿下料架2长度方向的相邻两个输送滚轮3之间；下料架2上设置有多个出水口分别指向上清洗毛刷4与玻璃片接触部和下清洗毛刷5与玻璃片接触部的上喷头6和下喷头7，上喷头6和下喷头7均与水源连通，上喷头6和下喷头7的出水端均呈扁平状且沿下料架2宽度方向设置，上喷头6和下喷头7靠近水源的一端均设置有调压阀10，一个上清洗毛刷4和一个下清洗毛刷5分别对应多个上喷头6和多个下喷头7，下料架2下方还设置有完全覆盖下料架2的集水箱19，集水箱19连通有集水管20且集水管20连通磨边机本

体1的水循环系统。

[0035] 玻璃片在磨边机本体1中打磨后通过磨边接本体中的主传动机构输出至下料架2上，上喷头6和下喷头7接通水源同时喷水对上清洗毛刷4和下清洗毛刷5进行润湿并对玻璃片的上、下表面进行冲洗，此时玻璃片下端面上的清水在重力作用下滴落，但是玻璃片上端面的清水仍然残留，在后续的转运过程中会不断洒落在车间内，不利于生产现场环境的维护，故而后续的刮水装置可对玻璃片上端面的水渍进行刮除，以降低打磨后玻璃片的潮湿度，便于后续的转运，同时玻璃片上下表面被上清洗毛刷4和下清洗毛刷5清扫干净，实现了对磨边后玻璃片的预清洗，保证了玻璃片的洁净度；且清洗装置和刮水装置中滴落下的脏水落入集水箱19中，再通过集水管20排放至磨边机本体1的水循环系统中，既减少了对生产现场的污染，又利于水资源的节约。

[0036] 而扁平状的上喷头6和下喷头7喷出的清水呈水幕状并沿上清洗毛刷4和下清洗毛刷5轴向排布，可使上清洗毛刷4和下清洗毛刷5被完全润湿；再设置调压阀10可对上喷头6和下喷头7喷出的清水压力进行控制，以便能对上清洗毛刷4和下清洗毛刷5进行充分润湿，同时当对小尺寸玻璃片进行打磨时可关闭未与玻璃片对准的上喷头6和下喷头7上的调压阀10以降低磨边机本体1中水循环系统的负荷。

[0037] 参照3，刮水装置包括升降设置在下料架2上方的刮板8，刮板8外壁包覆有软质防护层9，软质防护层9优选为橡胶，刮板8沿下料架2的宽度方向设置且呈“V”字形，刮板8的尖端迎向玻璃片的行进方向，刮板8与玻璃片行进方向之间的夹角为锐角，软质防护层9的下端一体固接有水平设置的刮片17，刮片17下方一体固接有多个沿其长度方向间隔设置的翼片18，刮片17和翼片18均优选为橡胶。

[0038] 玻璃片经清扫装置清扫后，玻璃片下端面上的清水在重力作用下滴落，但是其上端面的清水仍然残留，在后续的转运过程中会不断洒落在车间内，不利于生产现场环境的维护，故清洗后的玻璃片行进至刮板8下方时，刮板8下方的多个翼片18依次对玻璃片上端面的水渍进行刮除，使得刮板8对玻璃片上水渍的去除效果更佳，从而降低打磨后玻璃片的潮湿度，便于后续的转运；而刮板8设置成“V”字形的便于玻璃片上端面的水渍在刮板8的引流作用下分流至下料架2宽度方向的两侧，以免水渍持续在玻璃片上聚集而影响玻璃片的潮湿度控制。

[0039] 参照图1和图2，下料架2正上方升降设置有升降框11，上清洗毛刷4、上喷头6和刮板8均设置在升降框11上，下料架2上设置有驱动升降框11平稳升降的升降机构，升降机构包括竖直固接在下料架2宽度方向两侧的立柱12，两个立柱12临近的侧壁均竖直开设有滑槽13，升降框11上固接有两端部分别滑移连接在两个滑槽13内的滑杆14，滑槽13内转动连接有螺纹贯穿滑杆14端部的螺杆15，螺杆15的上端延伸至立柱12上方且同轴固接有手轮16。

[0040] 上清洗毛刷4、上喷头6和刮板8跟随升降框11升降时，可便于对不同厚度的玻璃片进行清洁作业，同时还能调节上清洗毛刷4和刮板8与玻璃片上端面的抵紧程度，提高了双边磨边机的实用性；当需要调整升降框11在竖直方向上的高度时，同时旋转两个手轮16，手轮16旋转时带动螺杆15旋转，进而带动滑杆14的两端在两个滑槽13内滑移，从而实现升降框11的稳定升降运动，以便对上清洗毛刷4、上喷头6和刮板8竖直方向上的位置进行调整。

[0041] 本实施例的实施原理及有益效果为：

[0042] 玻璃片在磨边机本体1中打磨后输出至下料架2上，上喷头6和下喷头7同时喷水对上清洗毛刷4和下清洗毛刷5进行润湿并对玻璃片的上下表面进行冲洗，此时玻璃片下端面上的清水在重力作用下滴落，但是玻璃片上端面的清水仍然残留，在后续的转运过程中会不断洒落在车间内，不利于生产现场环境的维护，随后清洗后的玻璃片行进至刮板8下方，刮板8外侧包覆的软质防护层9对玻璃片上端面的水渍进行刮除，以降低打磨后玻璃片的潮湿度，便于后续的转运，同时玻璃片上下表面被上清洗毛刷4和下清洗毛刷5清扫干净，实现了对磨边后玻璃片的预清洗，保证了玻璃片的洁净度。

[0043] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例，并非依此限制本实用新型的保护范围，故：凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

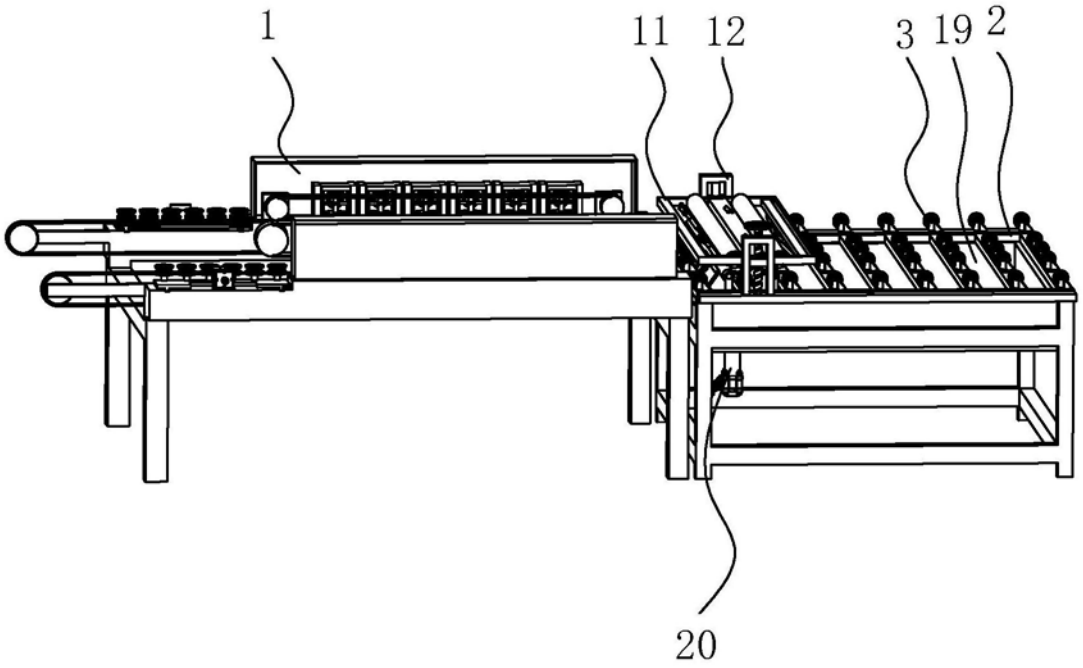


图1

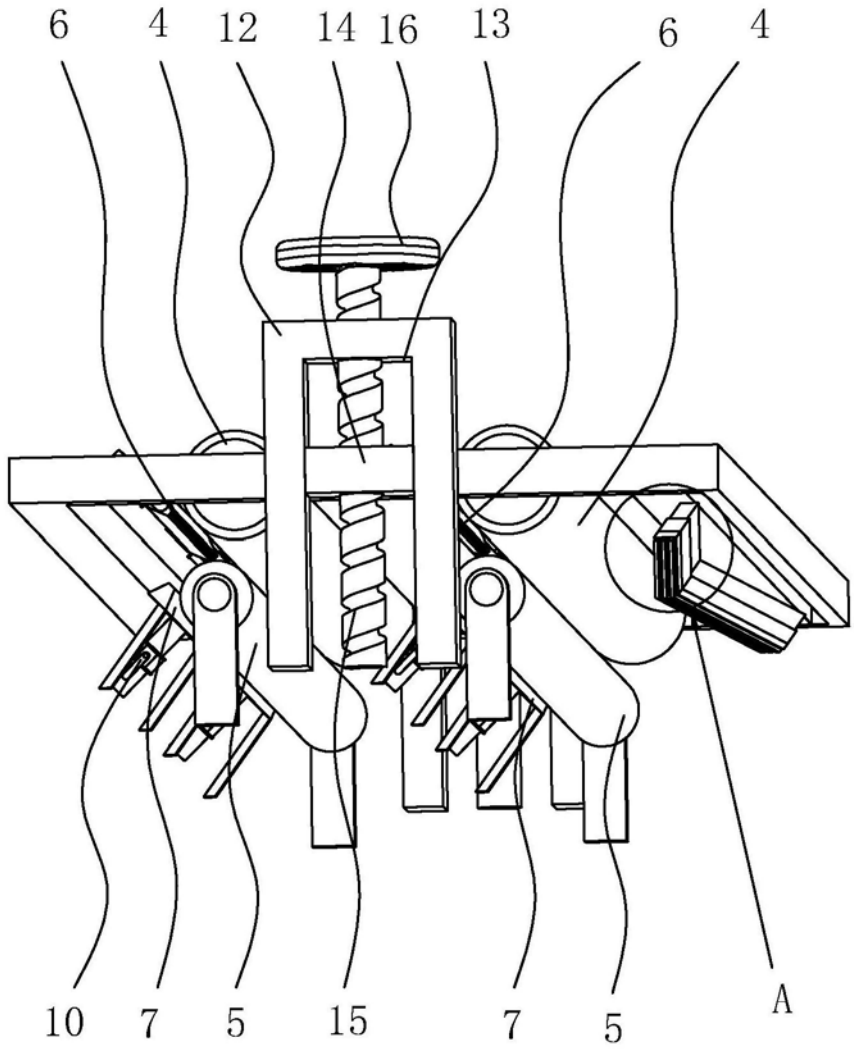


图2

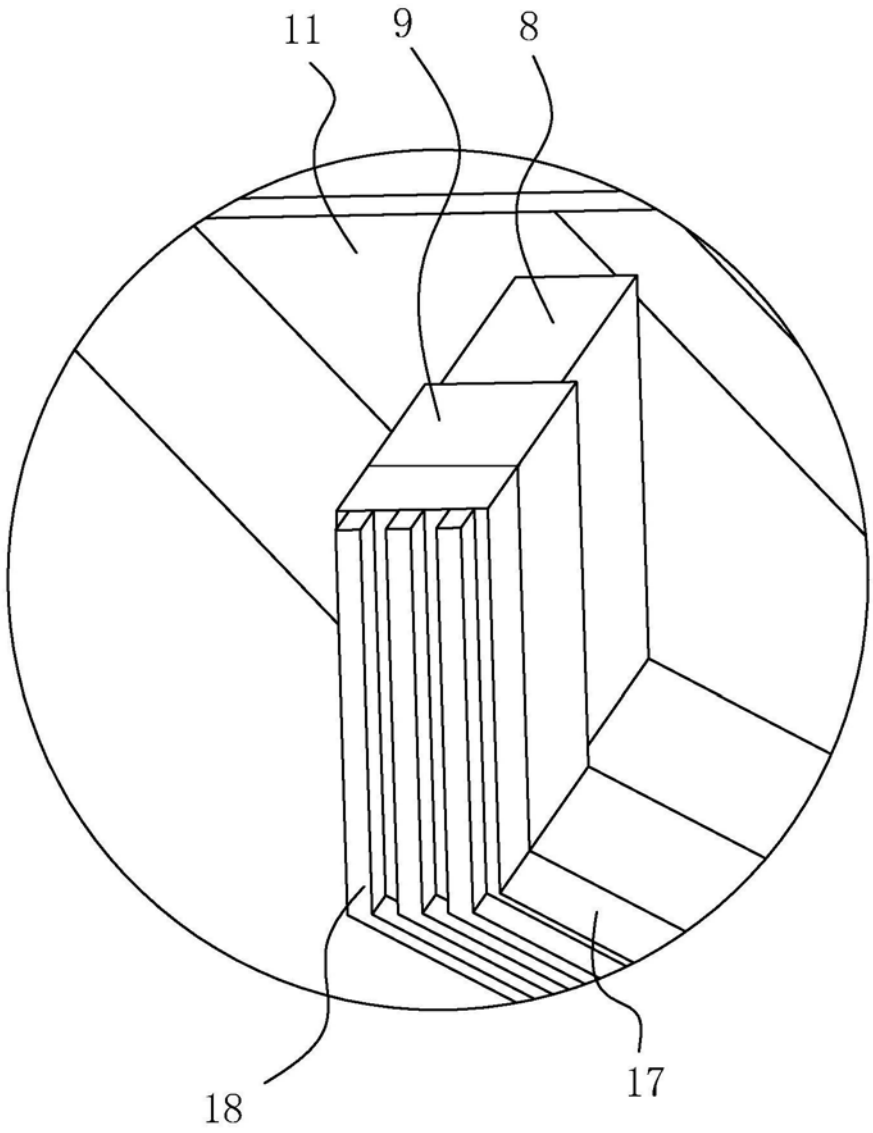


图3