(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222200707 U
(45)授权公告日 2024.12.20

(21)申请号 202421012020.6

(22)申请日 2024.05.11

(73)专利权人 觅方(杭州)化妆品有限公司
地址 310019 浙江省杭州市钱塘区下沙街道金沙大道1088号7号楼104室

(72)发明人 廖玲 徐菁 伍芸 陈玲娣 王燕

(74)专利代理机构 徐州起点至诚专利代理事务所(普通合伙) 32783
专利代理师 杨佳龙

(51)Int.Cl.
B26D 1/18(2006.01)
B26D 7/02(2006.01)
B24B 9/00(2006.01)
B24B 41/04(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)

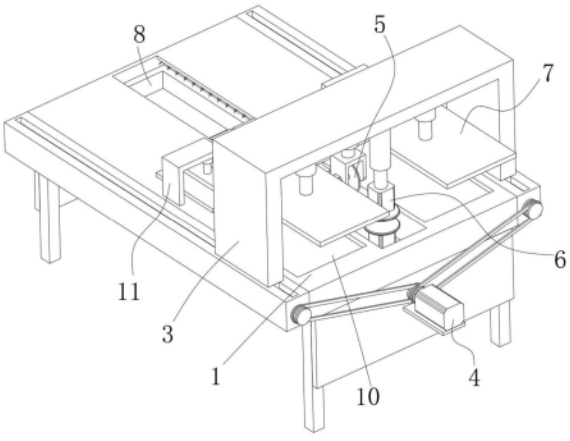
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54)实用新型名称

一种化妆品盒加工的压边裁剪结构

(57)摘要

本实用新型涉及化妆品盒加工技术领域,且公开了一种化妆品盒加工的压边裁剪结构,包括加工台和放置在加工台上表面待加工的基板,所述加工台上滑动连接有承载架,所述加工台一侧设有用于移动承载架的驱动单元,所述承载架内顶壁安装有切割装置,所述加工台上设有上下两组打磨单元,所述承载架内顶壁还设有压边单元。本实用新型中通过在一个加工台上设有切割装置和压边单元,大块的基板放置在加工台上表面并固定,控制切割装置和打磨单元对基板进行裁剪并打磨,随后通过加工台上的压边槽和压边单元对裁剪好的基板进行压边处理,提高对化妆品包装盒的加工效率,同时降低了制作人员的劳动强度。



CN 222200707 U

1.一种化妆品盒加工的压边裁剪结构,包括加工台(1)和放置在加工台(1)上表面待加工的基板(2),其特征在于,所述加工台(1)上滑动连接有承载架(3),所述加工台(1)一侧设有用于移动承载架(3)的驱动单元(4),所述承载架(3)内顶壁安装有切割装置(5),所述加工台(1)上设有上下两组打磨单元(6),所述承载架(3)内顶壁还设有压边单元(7),所述加工台(1)上贯穿开设有让位口(8),所述让位口(8)内滑动连接有滑动板(9),所述驱动单元(4)启动时带动切割装置(5)对基板(2)进行切割,同时所述打磨单元(6)对基板(2)切割位置上下表面同时打磨,所述加工台(1)上表面设有与压边单元(7)适配的压边槽(10),所述加工台(1)上表面设有对称用于固定基板(2)的压紧单元(11)。

2.根据权利要求1所述的一种化妆品盒加工的压边裁剪结构,其特征在于,所述打磨单元(6)包括第一电动伸缩杆(14),所述第一电动伸缩杆(14)伸缩端部固定连接有第一驱动电机(15),所述第一驱动电机(15)的输出端固定连接有用于打磨基板(2)的打磨盘(16),所述加工台(1)下表面设有与驱动单元(4)连接的移动板(12),所述移动板(12)侧面固定连接有与滑动板(9)适配的推动板(13),一组所述打磨单元(6)固定安装在移动板(12)上表面,一组所述打磨单元(6)固定安装在承载架(3)内顶壁,且所述两组打磨单元(6)对称并与切割装置(5)位置适配。

3.根据权利要求1所述的一种化妆品盒加工的压边裁剪结构,其特征在于,所述承载架(3)内顶壁固定连接有第二电动伸缩杆(17),所述第二电动伸缩杆(17)的伸缩端部与切割装置(5)上侧面固定连接,所述压边单元(7)包括固定安装在承载架(3)内顶壁的第三电动伸缩杆(19),所述第三电动伸缩杆(19)的伸缩下端固定连接有与压边槽(10)适配的压板(18)。

4.根据权利要求2所述的一种化妆品盒加工的压边裁剪结构,其特征在于,所述驱动单元(4)包括固定安装在加工台(1)一侧的第二驱动电机(21),所述第二驱动电机(21)的输出端固定连接有贯穿移动板(12)且与移动板(12)螺纹连接的第一丝杆(22),所述第二驱动电机(21)的输出端侧面固定连接有第一传动轮(23),所述加工台(1)对称侧面固定连接有承载座(24),所述承载架(3)两端固定连接有滑动块(26),所述承载座(24)上侧面开设有与滑动块(26)适配的滑动槽(25),所述滑动槽(25)内两端侧壁之间转动连接有与滑动块(26)螺纹连接的第二丝杆(29),所述第二丝杆(29)贯穿承载座(24)延伸至外部,所述第二丝杆(29)延伸至外部一端侧面固定连接有与第一传动轮(23)适配的第二传动轮(27),一个所述第一传动轮(23)与两个第二传动轮(27)侧面之间均套设有传动带(28)。

5.根据权利要求2所述的一种化妆品盒加工的压边裁剪结构,其特征在于,所述加工台(1)下方设有与加工台(1)固定连接的导向限位杆(30),所述导向限位杆(30)为对称设置且其贯穿移动板(12)。

6.根据权利要求1所述的一种化妆品盒加工的压边裁剪结构,其特征在于,所述压紧单元(11)包括对称安装在加工台(1)上表面的安装架(31),所述安装架(31)一侧安装有第四电动伸缩杆(32),所述第四电动伸缩杆(32)伸缩下端固定有压紧板(33)。

7.根据权利要求1所述的一种化妆品盒加工的压边裁剪结构,其特征在于,所述让位口(8)内对称侧壁开设有滑口(34),所述滑动板(9)对称侧面与滑口(34)适配,所述滑口(34)内侧壁与滑动板(9)一侧之间固定连接有回弹弹簧(35),所述滑动板(9)上表面开设有与切割装置(5)适配的切槽(20)。

一种化妆品盒加工的压边裁剪结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化妆品盒加工技术领域,具体为一种化妆品盒加工的压边裁剪结构。

背景技术

[0002] 化妆品在出厂时需要包装盒进行包装,包装盒在加工之前为大块状,需要根据包装盒的大小对原材料进行裁剪和压边,进而需要使用到压边裁剪装置。

[0003] 为了提高对化妆品包装盒进行裁剪压边的便捷性,现有技术对压边裁剪装置作出了诸多的改进,如专利公开号为CN219705398U的专利,公开了一种化妆品盒加工的压边裁剪结构。其技术方案包括:升降板和顶板,所述升降板的表面四个拐角处均开设有第一通孔,所述第一通孔内安装有立柱,所述立柱的顶端和底端分别安装有支撑板,所述顶板的上表面中心位置安装有液压缸,所述液压缸的底端安装有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的底端贯穿顶板的表面并与升降板连接,所述升降板的下表面中心位置安装有上裁剪模具,所述上裁剪模具的下方设置有压边框。该专利对化妆品盒进行冲压裁剪时,可自动对化妆品盒进行压边固定,避免了对化妆品盒进行冲压裁剪时化妆品盒出现移位的情况发生,提高了化妆品盒裁剪的品质,实用性强。

[0004] 上述专利具有明显的有益效果,但在现实操作中仍存有下面不足:

[0005] 包装盒在没有被裁剪时呈大块状,操作人员需要根据包装盒的大小对大块的原材料进行裁剪,将原材料裁剪成小块状,还需要对裁剪位置进行打磨,随后将小块状的原材料放置在如上述对比文件中进行压边,此过程需要对原材料进行多次转运,进而较为麻烦,降低了对化妆品盒加工的效率,因此,本领域亟需对化妆品盒加工的压边裁剪结构作出改进,从而解决现有技术的缺陷。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供一种化妆品盒加工的压边裁剪结构,提高对化妆品包装盒的加工效率,同时降低了制作人员的劳动强度。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种化妆品盒加工的压边裁剪结构,包括加工台和放置在加工台上表面待加工的基板,所述加工台上滑动连接有承载架,所述加工台一侧设有用于移动承载架的驱动单元,所述承载架内顶壁安装有切割装置,所述加工台上设有上下两组打磨单元,所述承载架内顶壁还设有压边单元,所述加工台上贯穿开设有让位口,所述让位口内滑动连接有滑动板,所述驱动单元启动时带动切割装置对基板进行切割,同时所述打磨单元对基板切割位置上下表面同时打磨,所述加工台上表面设有与压边单元适配的压边槽,所述加工台上表面设有对称用于固定基板的压紧单元。

[0008] 优选地,所述打磨单元包括第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆伸缩端部固定连接有第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出端固定连接有用于打磨基板的打磨盘,所述加工台下表面设有与驱动单元连接的移动板,所述移动板侧面固定连接有与滑动板适配

的推动板,一组所述打磨单元固定安装在移动板上表面,一组所述打磨单元固定安装在承载架内顶壁,且所述两组打磨单元对称并与切割装置位置适配。

[0009] 优选地,所述承载架内顶壁固定连接有第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆的伸缩端部与切割装置上侧面固定连接,所述压边单元包括固定安装在承载架内顶壁的第三电动伸缩杆,所述第三电动伸缩杆的伸缩下端固定连接有与压边槽适配的压板。

[0010] 优选地,所述驱动单元包括固定安装在加工台一侧的第二驱动电机,所述第二驱动电机的输出端固定连接有贯穿移动板且与移动板螺纹连接的第一丝杆,所述第二驱动电机的输出端侧面固定连接有第一传动轮,所述加工台对称侧面固定连接有承载座,所述承载架两端固定连接有滑动块,所述承载座上侧面开设有与滑动块适配的滑动槽,所述滑动槽内两端侧壁之间转动连接有与滑动块螺纹连接的第二丝杆,所述第二丝杆贯穿承载座延伸至外部,所述第二丝杆延伸至外部一端侧面固定连接有与第一传动轮适配的第二传动轮,一个所述第一传动轮与两个第二传动轮侧面之间均套设有传动带。

[0011] 优选地,所述加工台下方设有与加工台固定连接的导向限位杆,所述导向限位杆为对称设置且其贯穿移动板。

[0012] 优选地,所述压紧单元包括对称安装在加工台上表面的安装架,所述安装架一侧安装有第四电动伸缩杆,所述第四电动伸缩杆伸缩下端固定有压紧板。

[0013] 优选地,所述让位口内对称侧壁开设有滑口,所述滑动板对称侧面与滑口适配,所述滑口内侧壁与滑动板一侧之间固定连接有回弹弹簧,所述滑动板上表面开设有与切割装置适配的切槽。

[0014] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种化妆品盒加工的压边裁剪结构,克服了现有技术的不足,本实用新型的有益效果在于:

[0015] 1、本实用新型中通过在一个加工台上设有切割装置和压边单元,大块的基板放置在加工台上表面并固定,控制切割装置和打磨单元对基板进行裁剪并打磨,随后通过加工台上的压边槽和压边单元对裁剪好的基板进行压边处理,提高对化妆品包装盒的加工效率,同时降低了制作人员的劳动强度。

[0016] 2、本实用新型中通过设置两组打磨单元,当承载架进行移动时,通过切割装置对基板进行裁剪,切割装置裁剪后随机通过上下两组打磨单元对基板的上下表面进行打磨,保证基板上下表面切割位置的平整度,提高整体加工效率。

[0017] 3、本实用新型中通过设置一个第二驱动电机,通过启动一个第二驱动电机对第一丝杆和第二丝杆进行同步驱动,降低了加工成本。

[0018] 本实用新型的其它特征和优点将在随后的说明书中阐述,并且,部分地从说明书中变得显而易见,或者通过实施本实用新型而了解。本实用新型的目的和其他优点可通过在说明书、权利要求书以及附图中所指出的结构来实现和获得。

附图说明

[0019] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0020] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型整体另一视角侧视的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型中承载架的结构示意图;

[0023] 图4为图2中A处放大结构示意图;

[0024] 图5为图2中B处放大结构示意图;

[0025] 图6为图3中C处放大结构示意图。

[0026] 图中:1、加工台;2、基板;3、承载架;4、驱动单元;5、切割装置;6、打磨单元;7、压边单元;8、让位口;9、滑动板;10、压边槽;11、压紧单元;12、移动板;13、推动板;14、第一电动伸缩杆;15、第一驱动电机;16、打磨盘;17、第二电动伸缩杆;18、压板;19、第三电动伸缩杆;20、切槽;21、第二驱动电机;22、第一丝杆;23、第一传动轮;24、承载座;25、滑动槽;26、滑动块;27、第二传动轮;28、传动带;29、第二丝杆;30、导向限位杆;31、安装架;32、第四电动伸缩杆;33、压紧板;34、滑口;35、回弹弹簧。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0028] 请参阅图1-图6,一种化妆品盒加工的压边裁剪结构,包括加工台1和放置在加工台1上表面待加工的基板2,加工台1上滑动连接有承载架3,加工台1一侧设有用于移动承载架3的驱动单元4,承载架3内顶壁安装有切割装置5,加工台1上设有上下两组打磨单元6,承载架3内顶壁还设有压边单元7,加工台1上贯穿开设有让位口8,让位口8内滑动连接有滑动板9,驱动单元4启动时带动切割装置5对基板2进行切割,同时打磨单元6对基板2切割位置上下表面同时打磨,加工台1上表面设有与压边单元7适配的压边槽10,加工台1上表面设有对称用于固定基板2的压紧单元11。

[0029] 上述的切割装置5为现有已知技术,其能够对基板2进行切割,对化妆品包装盒进行加工时,将大块的基板2放置在加工台1上表面,测量所要切割的位置,通过压紧单元11将基板2进行固定,通过启动驱动单元4带动承载架3进行移动,承载架3内设置的切割装置5对基板2进行裁剪,裁剪后通过上下两组打磨单元6对基板2的切割位置进行打磨,打磨并切割后的基板2取出并放置在压边槽10内,通过驱动单元4驱动承载架3移动,将压边单元7移动至压边槽10位置,通过压边单元7对裁剪后的基板2进行压边处理,通过裁剪的同时对基板2裁剪位置进行打磨,节省了对基板2进行打磨的时间,基板2裁剪后随即进行压边处理,提高对化妆品包装盒的加工效率。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案,打磨单元6包括第一电动伸缩杆14,第一电动伸缩杆14伸缩端部固定连接有第一驱动电机15,第一驱动电机15的输出端固定连接有用于打磨基板2的打磨盘16,加工台1下表面设有与驱动单元4连接的移动板12,移动板12侧面固定连接有与滑动板9适配的推动板13,一组打磨单元6固定安装在移动板12上表面,一组打磨单元6固定安装在承载架3内顶壁,且两组打磨单元6对称并与切割装置5位置适配。

[0031] 当需要对基板2的裁剪位置进行打磨时,控制第一电动伸缩杆14调节打磨盘16的位置,启动第一驱动电机15带动打磨盘16旋转对基板2裁剪位置进行打磨,同时,驱动单元4驱动两个打磨单元6同步移动,移动板12移动时推动板13推动滑动板9在让位口8内进行移动。

[0032] 作为本实用新型的一种技术优化方案,承载架3内顶壁固定连接有第二电动伸缩杆17,第二电动伸缩杆17的伸缩端部与切割装置5上侧面固定连接,压边单元7包括固定安装在承载架3内顶壁的第三电动伸缩杆19,第三电动伸缩杆19的伸缩下端固定连接有与压边槽10适配的压板18。

[0033] 通过控制第二电动伸缩杆17对切割装置5的位置进行调节,可适用于不同厚度的基板2进行裁剪,通过第三电动伸缩杆19控制压板18进行上下。

[0034] 作为本实用新型的一种技术优化方案,驱动单元4包括固定安装在加工台1一侧的第二驱动电机21,第二驱动电机21的输出端固定连接有贯穿移动板12且与移动板12螺纹连接的第一丝杆22,第二驱动电机21的输出端侧面固定连接有第一传动轮23,加工台1对称侧面固定连接有承载座24,承载架3两端固定连接有滑动块26,承载座24上侧面开设有与滑动块26适配的滑动槽25,滑动槽25内两端侧壁之间转动连接有与滑动块26螺纹连接的第二丝杆29,第二丝杆29贯穿承载座24延伸至外部,第二丝杆29延伸至外部一端侧面固定连接有与第一传动轮23适配的第二传动轮27,一个第一传动轮23与两个第二传动轮27侧面之间均套设有传动带28。

[0035] 当启动第二驱动电机21时,第二驱动电机21的输出端带动第一丝杆22进行转动,第一丝杆22转动时带动移动板12进行移动,同时第二驱动电机21的输出端带动第一传动轮23进行转动,第一传动轮23通过传动带28带动两个第二传动轮27进行同步转动,两个第二传动轮27分别带动对应的第二丝杆29进行转动,第二丝杆29转动时带动滑动块26在滑动槽25内滑动,进而带动承载架3和移动板12同步移动。

[0036] 作为本实用新型的一种技术优化方案,加工台1下方设有与加工台1固定连接的导向限位杆30,导向限位杆30为对称设置且其贯穿移动板12,当移动板12移动时,导向限位杆30对移动板12进行限位,提高移动板12移动时的稳定性。

[0037] 作为本实用新型的一种技术优化方案,压紧单元11包括对称安装在加工台1上表面的安装架31,安装架31一侧安装有第四电动伸缩杆32,第四电动伸缩杆32伸缩下端固定有压紧板33。

[0038] 需要对基板2进行固定时,将基板2放置在两个压紧板33的下方,启动第四电动伸缩杆32,第四电动伸缩杆32的伸缩端带动压紧板33对基板2进行压紧固定,其中,安装架31通过紧固件安装在加工台1上表面,压紧板33通过紧固件安装在第四电动伸缩杆32的伸缩端,可以对安装架31的位置进行调节,适用于不同大小的基板2进行固定。

[0039] 作为本实用新型的一种技术优化方案,让位口8内对称侧壁开设有滑口34,滑动板9对称侧面与滑口34适配,滑口34内侧壁与滑动板9一侧之间固定连接有回弹弹簧35,滑动板9上表面开设有与切割装置5适配的切槽20。

[0040] 当推动板13推动滑动板9在让位口8内移动时,回弹弹簧35受到压缩,当对基板2切割和打磨完毕时,驱动单元4驱动承载架3等反向移动,此时回弹弹簧35张力得到释放,其推动滑动板9回到起始位置,切槽20用于对准切割位置。

[0041] 本实施例中的整体实施流程:首先将基板2放置在加工台1上并测量裁剪位置,启动第四电动伸缩杆32带动压紧板33对基板2进行固定,启动第二驱动电机21、切割装置5和第一驱动电机15,第二驱动电机21通过第一传动轮23和传动带28对第二传动轮27进行传动,第二丝杆29转动时带动承载架3移动,同时第二驱动电机21带动第一丝杆22转动,第一

丝杆22转动时带动移动板12移动,切割装置5通过第一电动伸缩杆14进行高度位置调节对基板2进行裁剪,同时移动板12推动滑动板9移动,随后上下两个打磨盘16对基板2裁剪位置进行上下表面打磨,对基板2裁剪和打磨完毕后,将分割为小块的基板2取出,并放置在压边槽10内,控制承载架3移动压边单元7,压板18位置和压边槽10位置适配时,启动第三电动伸缩杆19对基板2进行压边处理。

[0042] 值得说明的是,上述中所有的电器产品均可采用市场购置,其属于成熟技术,已充分公开,因此说明书中不重复赘述,上述中所有的电器产品均配有电源连接线,且其通过电源线均与外界的主控制器以及220V相电压(或380V线电压)电性连接,并且主控制器可为计算机等起到控制作用的常规已知设备。

[0043] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

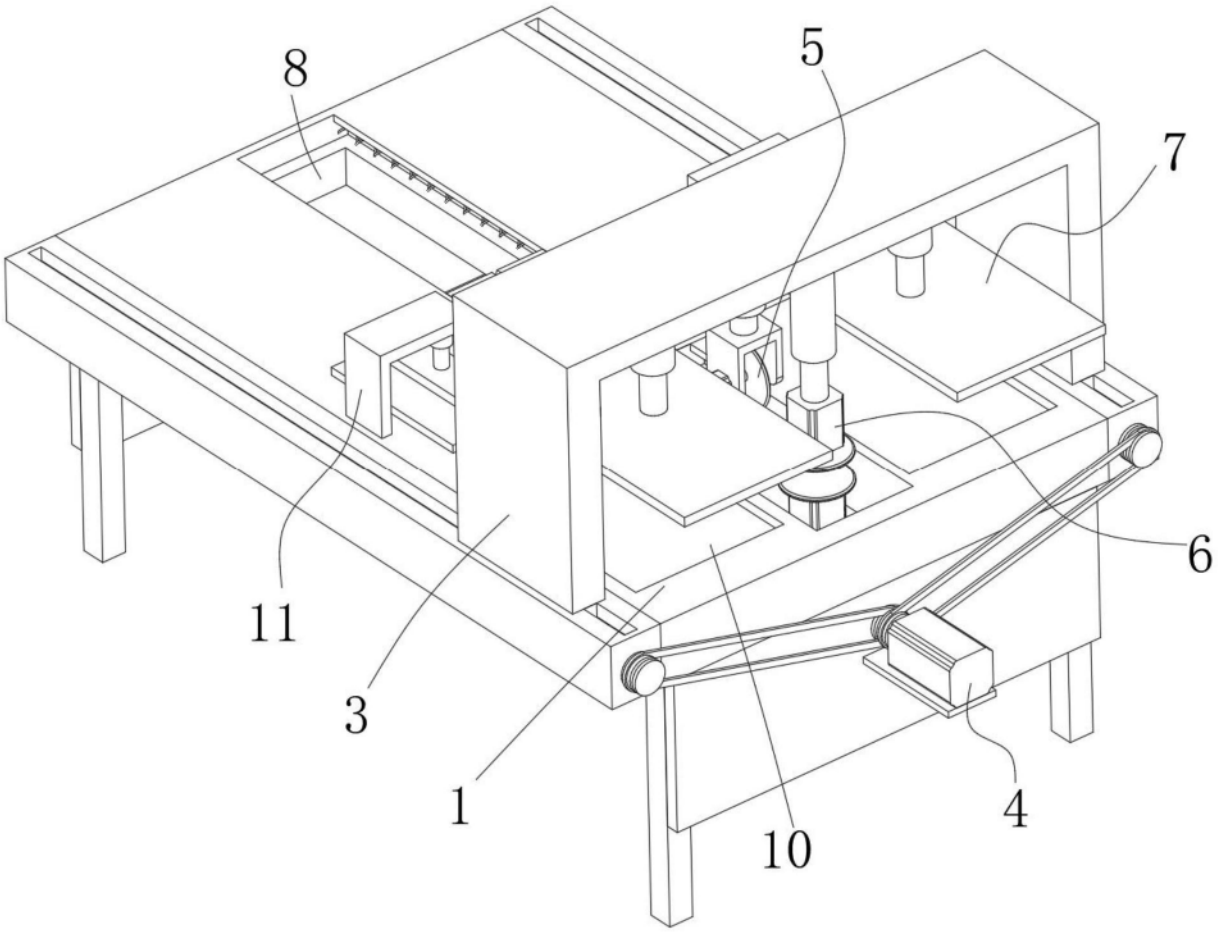


图1

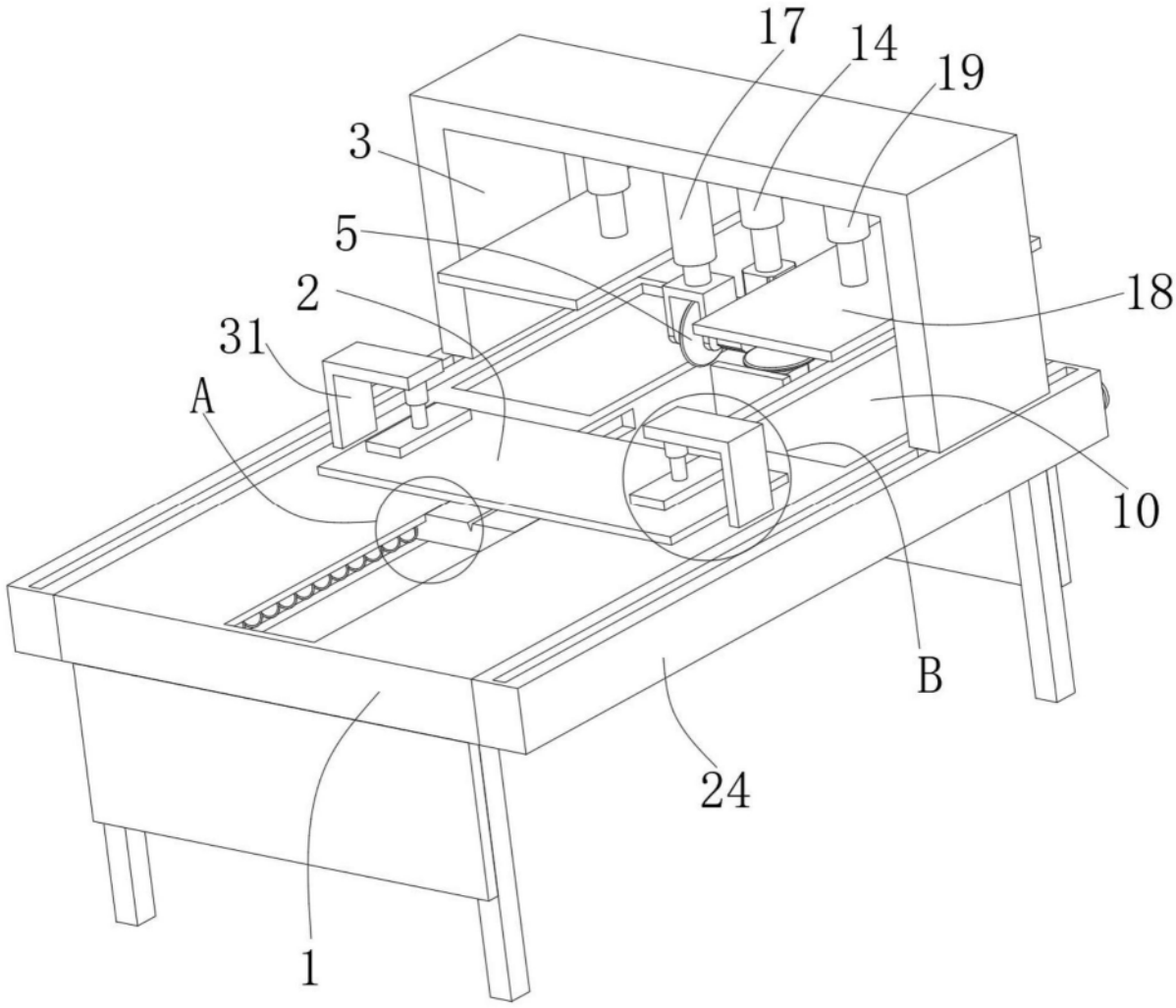


图2

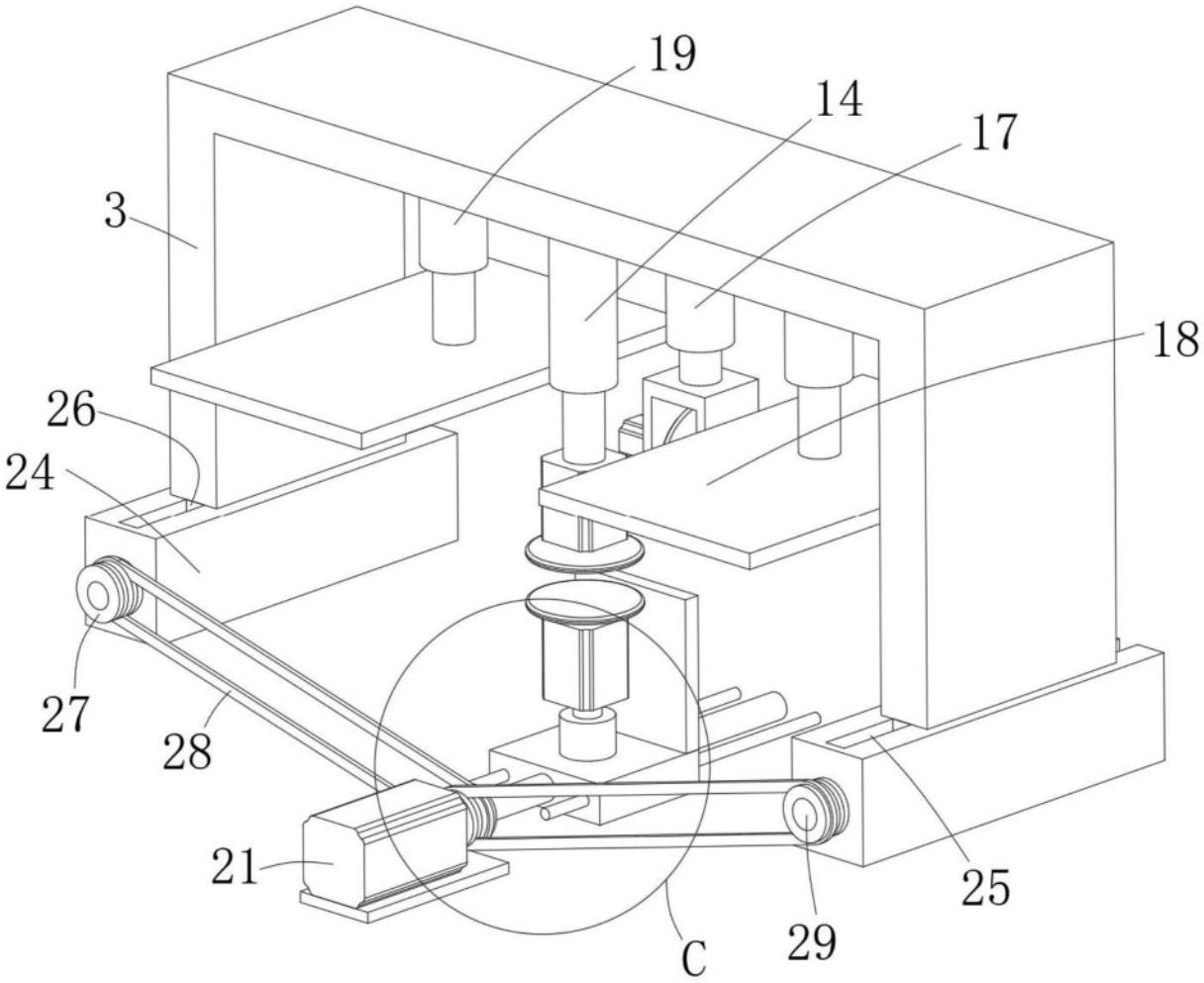


图3

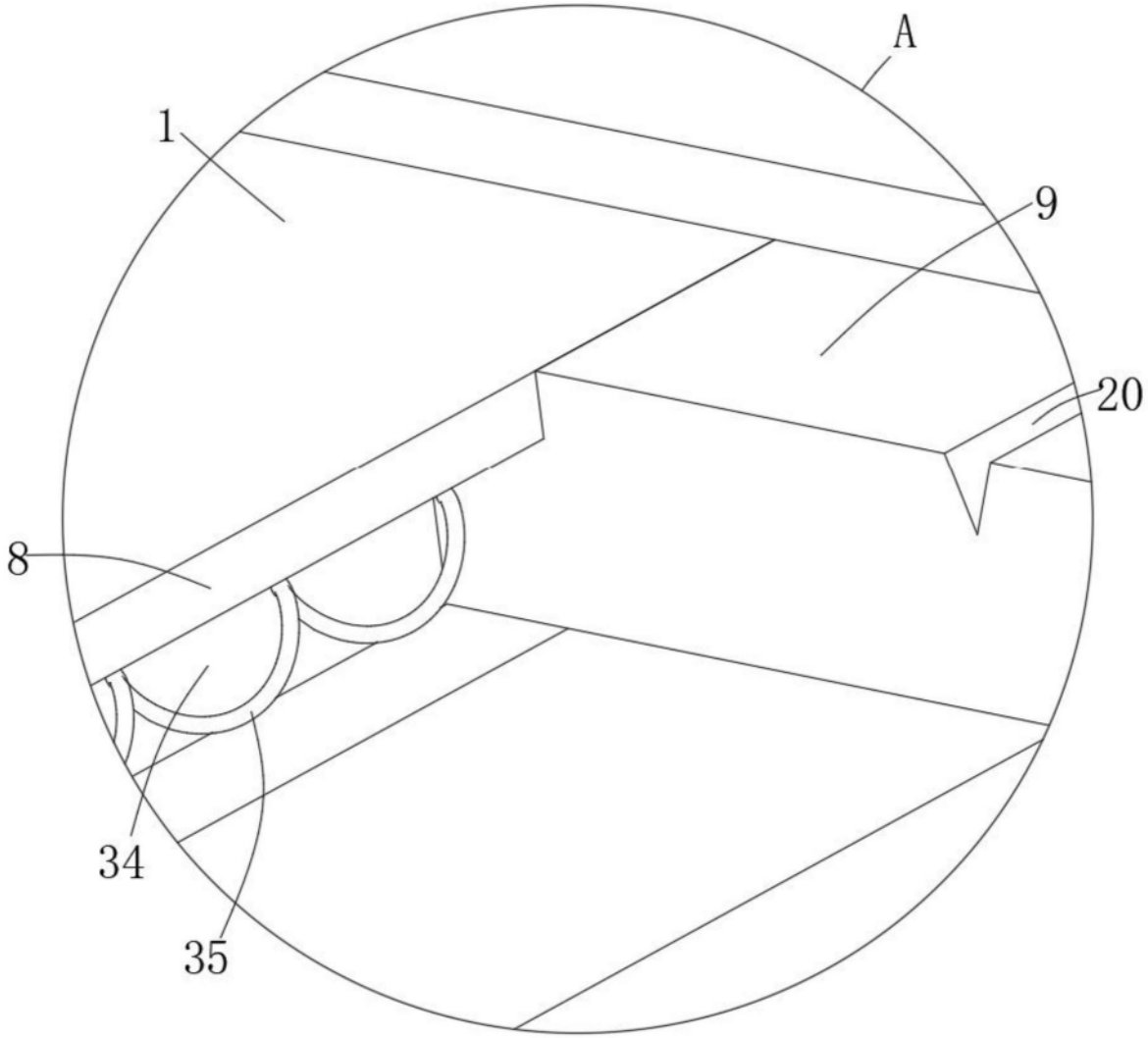


图4

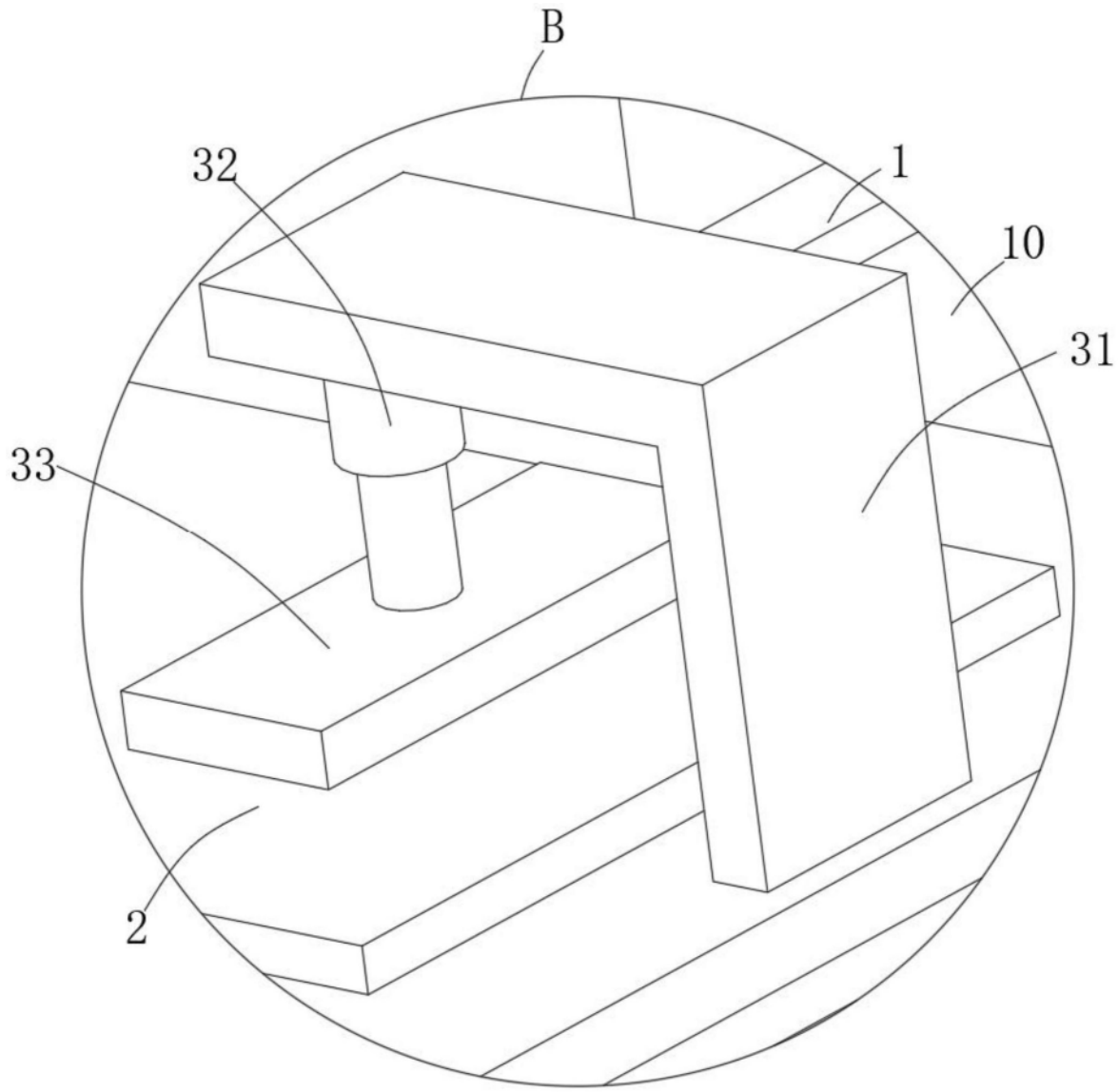


图5

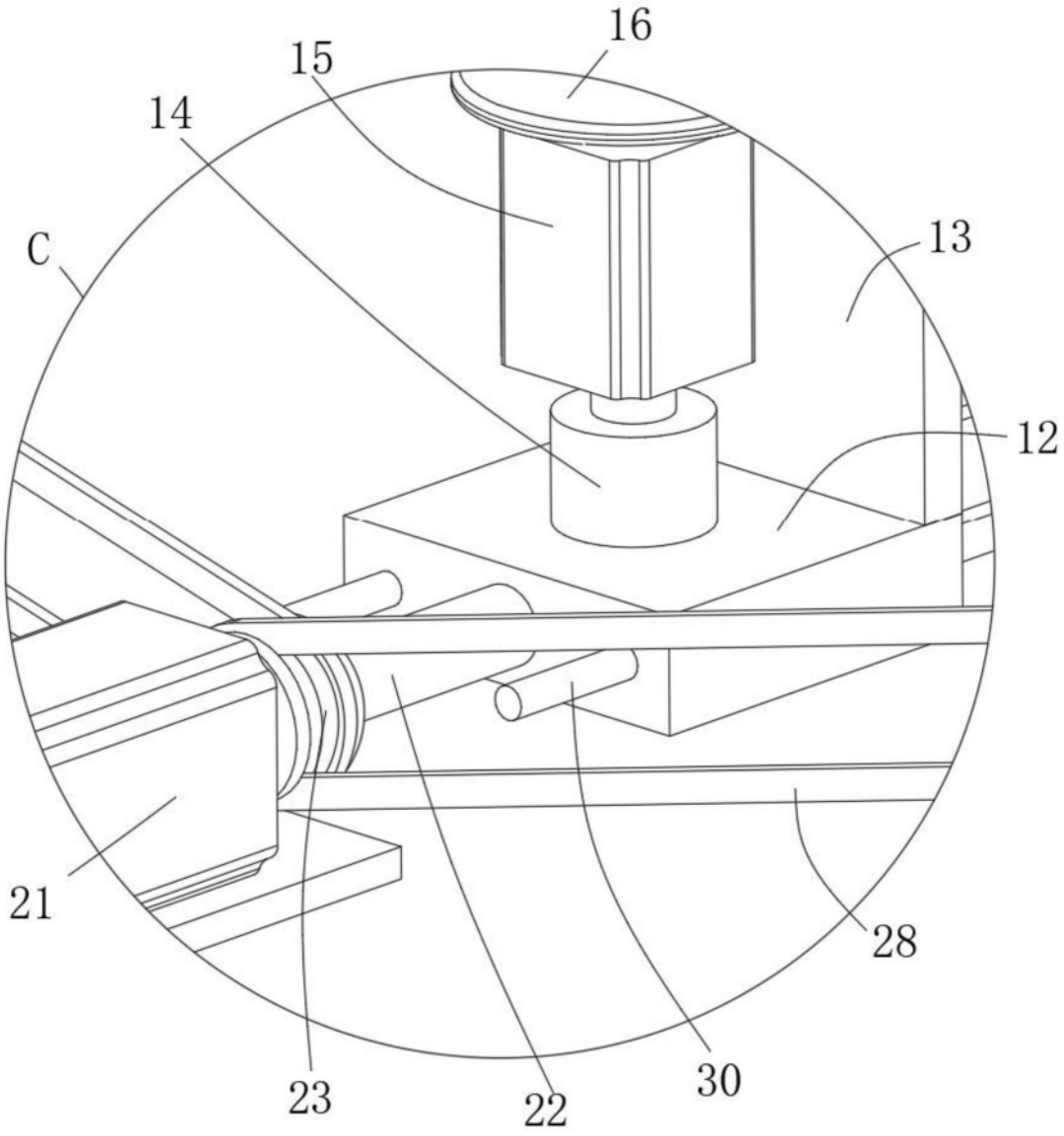


图6