(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111185512 A
(43)申请公布日 2020.05.22

(21)申请号 202010122316.3

(22)申请日 2020.02.27

(71)申请人 温州乔盛皮革五金有限公司
地址 325000 浙江省温州市鹿城区仰义乡沿发路1号

(72)发明人 曾盛

(51)Int.Cl.
B21D 22/02(2006.01)
B21D 43/00(2006.01)
B21C 51/00(2006.01)
B21D 53/38(2006.01)

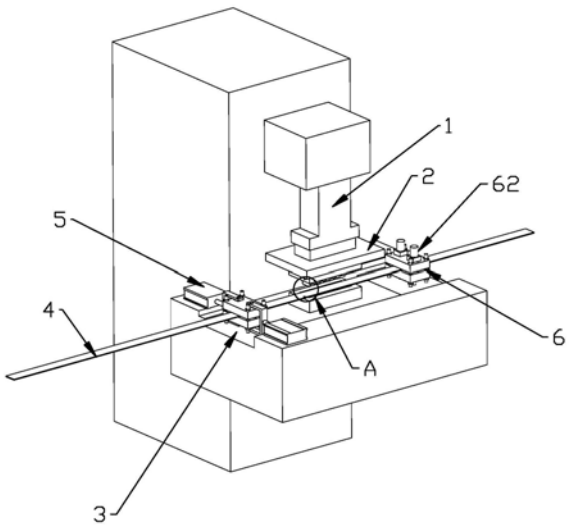
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种箱包把手配件的连续冲压设备

(57)摘要

一种箱包把手配件的连续冲压设备，包括冲床及连续冲压模具，所述冲床上设有进料校准装置，该进料校准装置包括上压板、下压板、及对称设置于条料两侧面的两组侧边挤压机构，该上压板、下压板之间设有供条料穿过的走料间隙，所述上压板、下压板上相对条料两侧面均设有调节长槽，所述侧边挤压机构包括碾压齿轮、调节杆、推杆及驱动气缸，所述调节杆插设于上压板、下压板的调节长槽内做滑动配合，所述碾压齿轮水平设置于走料间隙内并套设于调节杆上，所述推杆上设有与调节杆两个端部固定连接的上接头及下接头，所述驱动气缸与推杆联动配合，驱动碾压齿轮沿调节长槽方向靠近或远离条料的侧面。



CN 111185512 A

1.一种箱包把手配件的连续冲压设备，包括冲床及连续冲压模具，其特征在于：所述冲床上设有进料校准装置，该进料校准装置包括上压板、下压板、及对称设置于条料两侧面的两组侧边挤压机构，该上压板、下压板之间设有供条料穿过的走料间隙，所述上压板、下压板上相对条料两侧面均设有调节长槽，所述侧边挤压机构包括碾压齿轮、调节杆、推杆及驱动气缸，所述调节杆插设于上压板、下压板的调节长槽内做滑动配合，所述碾压齿轮水平设置于走料间隙内并套设于调节杆上，所述推杆上设有与调节杆两个端部固定连接的上接头及下接头，所述驱动气缸与推杆联动配合，驱动碾压齿轮沿调节长槽方向靠近或远离条料的侧面。

2.根据权利要求1所述的一种箱包把手配件的连续冲压设备，其特征在于：所述连续冲压模具上各工位间距相同，所述两组侧边挤压机构中碾压齿轮分别为第一碾压齿轮及第二碾压齿轮，该第二碾压齿轮齿数为1，所述第二碾压齿轮的周长与连续冲压模具上各工位的间距相同，所述冲床上设有对射式光电开关，该对射式光电开关包括对应设置于条料两端面的发射器及接收器，所述发射器发射路径与条料上第二碾压齿轮的碾痕路径重合。

3.根据权利要求2所述的一种箱包把手配件的连续冲压设备，其特征在于：所述上压板下压板上对应设有调节孔，该调节孔内设置调节螺柱及螺母。

4.根据权利要求1所述的一种箱包把手配件的连续冲压设备，其特征在于：所述进料校准装置包括一组侧边挤压机构，所述上压板上设有导向凸缘，该导向凸缘位于条料相对侧边挤压机构的另一端侧面。

5.根据权利要求1所述的一种箱包把手配件的连续冲压设备，其特征在于：所述连续冲压模具上对应条料两侧面设有限位凸缘。

6.根据权利要求1所述的一种箱包把手配件的连续冲压设备，其特征在于：所述冲床相对进料校准装置的另一侧设有出料装置，该出料装置包括设置于条料两侧的主动齿轮及驱动电机，该驱动电机与指导齿轮联动配合。

一种箱包把手配件的连续冲压设备

技术领域

[0001] 本发明涉及箱包把手生产技术领域，具体涉及一种箱包把手配件的连续冲压设备。

背景技术

[0002] 箱包五金配件在大批量生产时，会采用连续冲压模具，长条料按加工节奏间断进给，通过一副模具上的多个冲压工位，逐步冲压成型。但目前连续冲压时，长条料是通过辊轮送料，这种依靠摩擦的送料方式，容易发生辊轮与条料表面打滑，会导致条料没有移动到指定工位，造成后续多工位连续错误。

发明内容

[0003] 本发明为了解决上述技术的不足，提供了一种箱包把手配件的连续冲压设备。本发明的技术方案：一种箱包把手配件的连续冲压设备，包括冲床及连续冲压模具，所述冲床上设有进料校准装置，该进料校准装置包括上压板、下压板、及对称设置于条料两侧面的两组侧边挤压机构，该上压板、下压板之间设有供条料穿过的走料间隙，所述上压板、下压板上相对条料两侧面均设有调节长槽，所述侧边挤压机构包括碾压齿轮、调节杆、推杆及驱动气缸，所述调节杆插设于上压板、下压板的调节长槽内做滑动配合，所述碾压齿轮水平设置于走料间隙内并套设于调节杆上，所述推杆上设有与调节杆两个端部固定连接的上接头及下接头，所述驱动气缸与推杆联动配合，驱动碾压齿轮沿调节长槽方向靠近或远离条料的侧面。

[0004] 采用上述技术方案，通过两组侧边挤压机构的设置，在条料穿过下压板、下压板之间的走料间隙时，两组碾压齿轮朝条料侧面加压，滚碾出齿痕，同时上下压板的紧压，防止条料隆起变形。形成齿痕后，碾压齿轮与条料之间，就形成了齿轮齿条运动，相比传统的摩擦传动，齿轮齿条更具精准性，能够保证每一次进料的距离，完全符合连续冲压模具的工位距离。

[0005] 调节长槽、调节杆的设置，能够让碾压齿轮沿调节长槽移动，适应不同宽度的条料。

[0006] 本发明的进一步设置：所述连续冲压模具上各工位间距相同，所述两组侧边挤压机构中碾压齿轮分别为第一碾压齿轮及第二碾压齿轮，该第二碾压齿轮齿数为1，所述第二碾压齿轮的周长与连续冲压模具上各工位的间距相同，所述冲床上设有对射式光电开关，该对射式光电开关包括对应设置于条料两端面的发射器及接收器，所述发射器发射路径与条料上第二碾压齿轮的碾痕路径重合。

[0007] 采用上述技术方案，通过设置齿数为1，周长与连续冲压模具上各工位的间距相同的第二碾压齿轮，该第二碾压齿轮随着条料进给每旋转一周，就会留下一个检测齿痕，然后通过设置在该检测齿轮行进路径上的对射式光电开关，在条料进给暂停，接受冲压时，发射器的红发或红外能够穿过检测齿痕发射到接收器，便表示条料移动位置准确，如果接收器

没有接收到，说明检测齿痕没有移动到位，条料整体出现偏移，可以对操作者发出警报。

[0008] 本发明的进一步设置：所述上压板下压板上对应设有调节孔，该调节孔内设置调节螺柱及螺母。

[0009] 采用上述技术方案，通过螺母、调节螺柱调节上压板下压板之间的间距，即调节走料间隙的厚度，以适应不同条料。

[0010] 本发明的进一步设置：所述进料校准装置包括一组侧边挤压机构，所述上压板上设有导向凸缘，该导向凸缘位于条料相对侧边挤压机构的另一端侧面。

[0011] 采用上述技术放那，一侧导向凸缘滑动配合另一侧齿轮齿轮传动的设计，也能完成精准进给。

[0012] 本发明的进一步设置：所述连续冲压模具上对应条料两侧面设有限位凸缘。

[0013] 采用上述技术方案，防止条料在冲压时左右偏移。

[0014] 本发明的进一步设置：所述冲床相对进料校准装置的另一侧设有出料装置，该出料装置包括设置于条料两侧的主动齿轮及驱动电机，该驱动电机与指导齿轮联动配合。

[0015] 采用上述技术方案，通过出料装置的设置，驱动条料离开冲床。

附图说明

[0016] 图1为本发明实施例的结构图1；

图2为本发明实施例的爆炸图；

图3为本发明实施例的结构图2；

图4为图1中A部放大图。

[0017]

具体实施方式

[0018] 如图1-4所示，一种箱包把手配件的连续冲压设备，包括冲床1及连续冲压模具2，所述冲床1上设有进料校准装置3，该进料校准装置3包括上压板31、下压板32、及对称设置于条料4两侧面的两组侧边挤压机构5，该上压板31、下压板32之间设有供条料4穿过的走料间隙，所述上压板31、下压板32上相对条料4两侧面均设有调节长槽33，所述侧边挤压机构5包括碾压齿轮、调节杆51、推杆52及驱动气缸53，所述调节杆51插设于上压板31、下压板32的调节长槽33内做滑动配合，所述碾压齿轮水平设置于走料间隙内并套设于调节杆51上，所述推杆52上设有与调节杆51两个端部固定连接的上接头521及下接头522，所述驱动气缸53与推杆52联动配合，驱动碾压齿轮沿调节长槽33方向靠近或远离条料4的侧面。

[0019] 通过两组侧边挤压机构5的设置，在条料4穿过下压板32、下压板32之间的走料间隙时，两组碾压齿轮朝条料4侧面加压，滚碾出齿痕，同时上下压板32的紧压，防止条料4隆起变形。形成齿痕后，碾压齿轮与条料4之间，就形成了齿轮齿条运动，相比传统的摩擦传动，齿轮齿条更具精准性，能够保证每一次进料的距离，完全符合连续冲压模具2的工位21距离。

[0020] 调节长槽33、调节杆51的设置，能够让碾压齿轮沿调节长槽33移动，适应不同宽度的条料4。

[0021] 所述连续冲压模具2上各工位21间距相同，所述两组侧边挤压机构中碾压齿轮分

别为第一碾压齿54轮及第二碾压齿轮55，该第二碾压齿轮55齿数为1，所述第二碾压齿轮55的周长与连续冲压模具2上各工位21的间距相同，所述冲床1上设有对射式光电开关，该对射式光电开关包括对应设置于条料4两端面的发射器13及接收器14，所述发射器13发射路径与条料4上第二碾压齿轮55的碾痕路径重合。

[0022] 通过设置齿数为1，周长与连续冲压模具2上各工位21的间距相同的第二碾压齿轮55，该第二碾压齿轮55随着条料4进给每旋转一周，就会留下一个检测齿痕，然后通过设置在该检测齿轮行进路径上的对射式光电开关，在条料4进给暂停，接受冲压时，发射器13的红发或红外能够穿过检测齿痕发射到接收器14，便表示条料4移动位置准确，如果接收器14没有接收到，说明检测齿痕没有移动到位，条料4整体出现偏移，可以对操作者发出警报。

[0023] 所述上压板31下压板32上对应设有调节孔36，该调节孔36内设置调节螺柱37及螺母38。

[0024] 通过螺母38、调节螺柱37调节上压板31下压板32之间的间距，即调节走料间隙的厚度，以适应不同条料4。

[0025] 所述进料校准装置3包括一组侧边挤压机构，所述上压板31上设有导向凸缘，该导向凸缘位于条料4相对侧边挤压机构的另一端侧面。

[0026] 一侧导向凸缘滑动配合另一侧齿轮齿轮传动的设计，也能完成精准进给。

[0027] 所述连续冲压模具2上对应条料4两侧面设有限位凸缘22。

[0028] 采用上述技术方案，防止条料4在冲压时左右偏移。

[0029] 所述冲床1相对进料校准装置3的另一侧设有出料装置6，该出料装置6包括设置于条料4两侧的主动齿轮61及驱动电机62，该驱动电机62与指导齿轮联动配合。

[0030] 通过出料装置6的设置，驱动条料4离开冲床1。

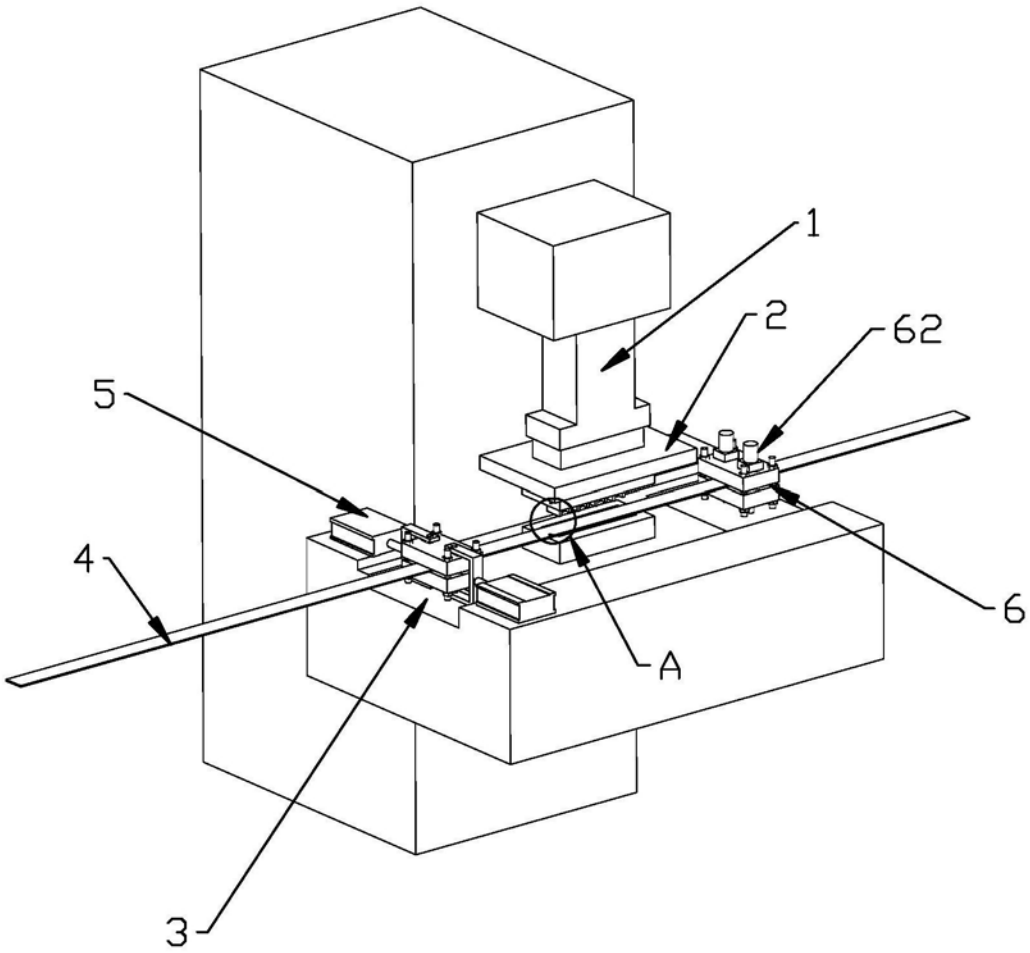


图1

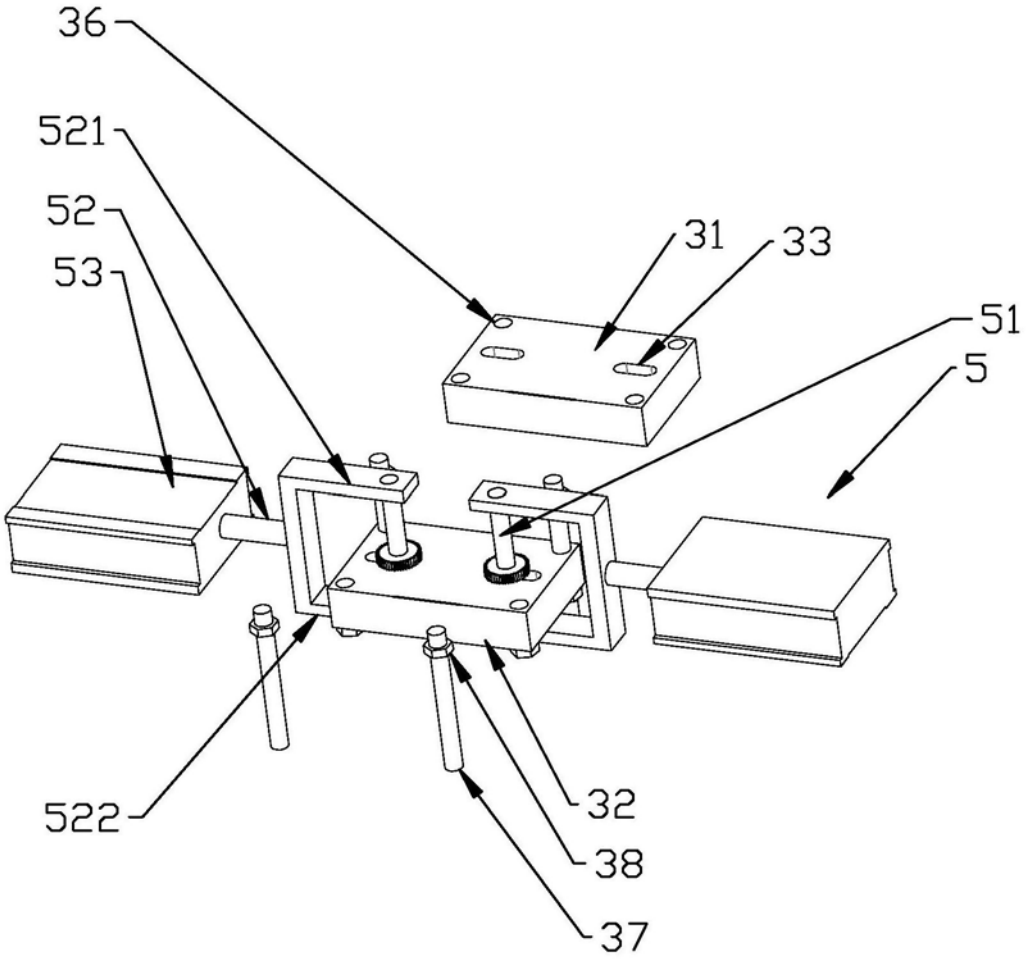


图2

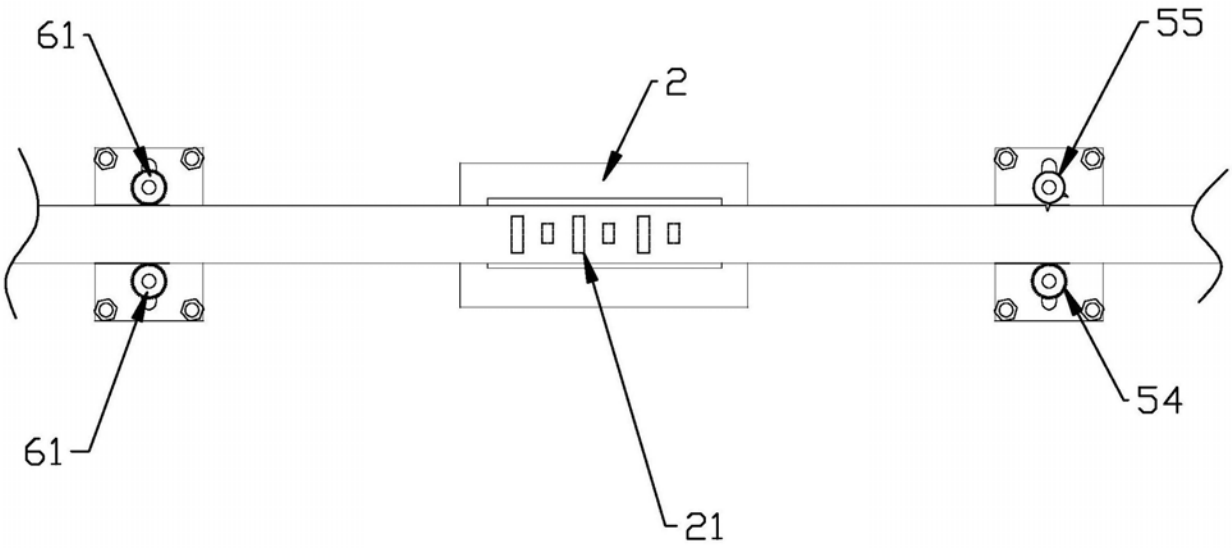


图3

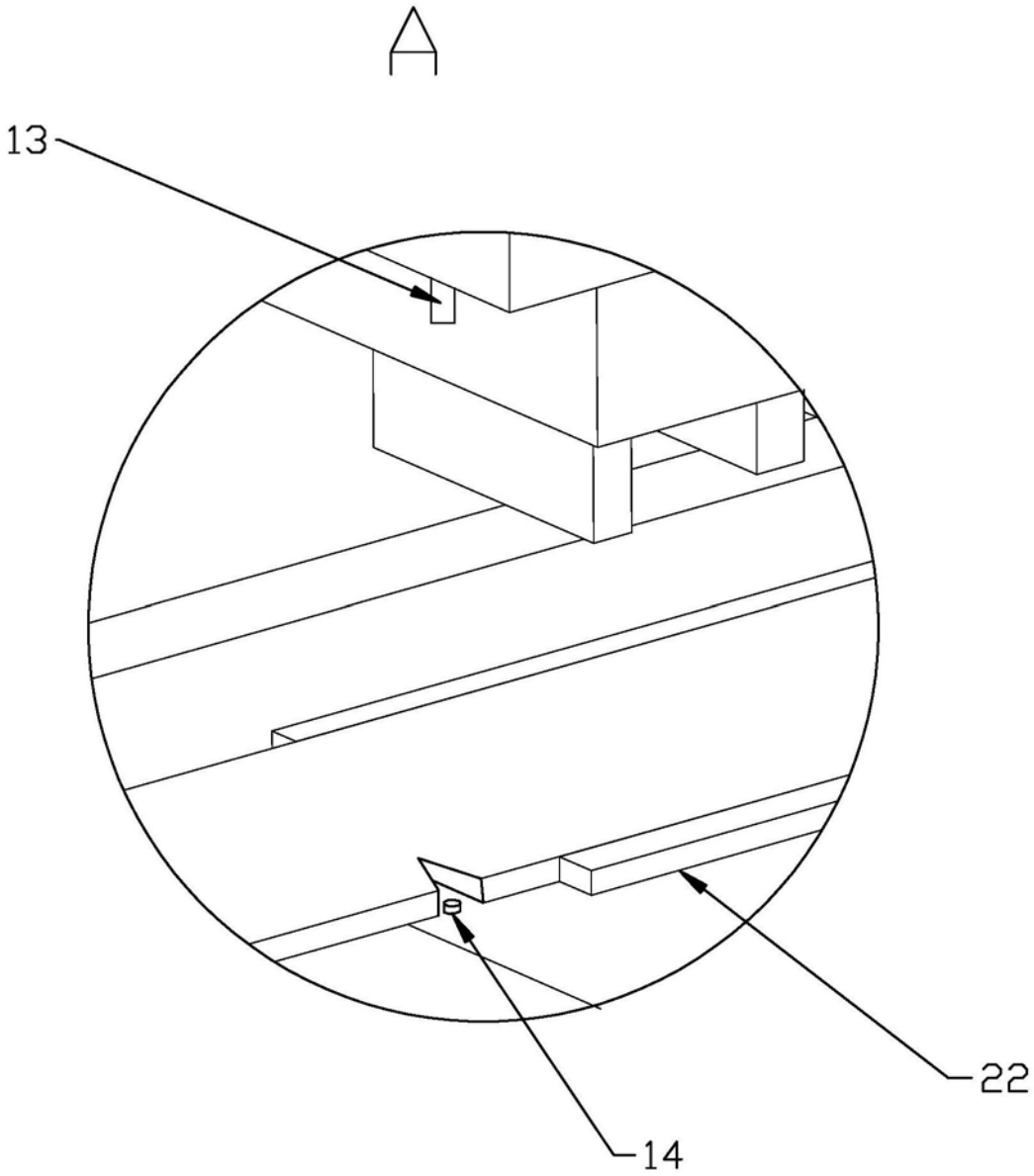


图4