



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216095827 U

(45) 授权公告日 2022.03.22

(21) 申请号 202122189182.X

(22) 申请日 2021.09.10

(73) 专利权人 广德县蓝天家具有限公司

地址 242299 安徽省宣城市广德县桃州镇
团山村

(72) 发明人 尉军 桂永青

(74) 专利代理机构 湖南楚墨知识产权代理有限
公司 43268

代理人 麦振声

(51) Int. Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 45/04 (2006.01)

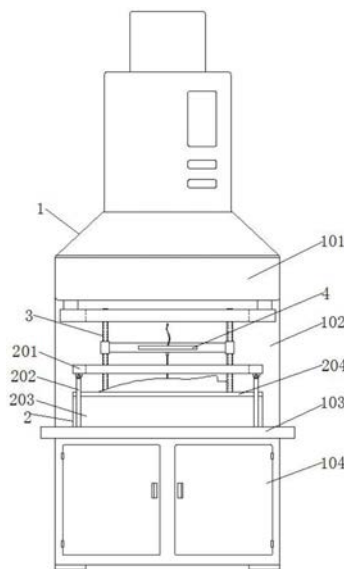
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种家具生产用金属片材冲压装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种家具生产用金属片材冲压装置,包括冲压机主体,所述冲压机主体包括冲压底座,冲压底座顶端安装有加工台板,加工台板顶端后侧安装有冲压立架,冲压立架顶端前侧安装有冲压立轴,所述加工台板顶端前侧安装有冲压加工台,所述冲压立架前侧下方安装有移动背架机构,且移动背架机构外部前侧安装有推料机构。该家具生产用金属片材冲压装置能够将冲压后的片材向外推动,减小冲压后的片材与冲压台之间的吸附力,方便使用者快速拿取。



1. 一种家具生产用金属片材冲压装置,包括冲压机主体(1),其特征在于:所述冲压机主体(1)包括冲压底座(104),冲压底座(104)顶端安装有加工台板(103),加工台板(103)顶端后侧安装有冲压立架(102),冲压立架(102)顶端前侧安装有冲压立轴(101),所述加工台板(103)顶端前侧安装有冲压加工台(2),所述冲压立架(102)前侧下方安装有移动背架机构(3),且移动背架机构(3)外部前侧安装有推料机构(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种家具生产用金属片材冲压装置,其特征在于:所述冲压加工台(2)包括加工底座(203),加工底座(203)上方嵌合安装有仿型面板(204),仿型面板(204)顶端外侧设有限位抬料顶框(201),限位抬料顶框(201)底端四侧均安装有升降立轴(202),升降立轴(202)和加工底座(203)底端外部均连接有加工台板(103)。

3. 根据权利要求1所述的一种家具生产用金属片材冲压装置,其特征在于:所述移动背架机构(3)包括背架横梁(303),背架横梁(303)两侧外部均连接有移动连接块(302),移动连接块(302)后端连接有移动轨道(301),两侧的移动轨道(301)与冲压立轴(101)的移动方向均相互平行,背架横梁(303)底端中部安装有伸缩立柱(304),伸缩立柱(304)底端连接有加工台板(103)。

4. 根据权利要求3所述的一种家具生产用金属片材冲压装置,其特征在于:所述推料机构(4)包括气动伸缩杆(402),气动伸缩杆(402)后端连接有背架横梁(303),且气动伸缩杆(402)前端安装有推料平板(401),并且推料平板(401)的竖向平分线与限位抬料顶框(201)的竖向平分线重合。

一种家具生产用金属片材冲压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属冲压技术领域,具体为一种家具生产用金属片材冲压装置。

背景技术

[0002] 金属冲压是用一个金属冲压模或一系列金属冲压模来将金属板材成形为三维尺寸形状的工件的制造工艺。在家具生产过程中,常需要对金属片材进行冲压加工。

[0003] 现有的手动放料式的片材冲压机在对金属片材进行冲压加工后,需要人工拿取冲压后的材料,但冲压后的片材与冲压台之间的吸附力一般较大,且材料的端面小于冲压台的外围边框大小时,使用者不方便快速拿取冲压后的片材。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种家具生产用金属片材冲压装置,以解决上述背景技术中提出的手动放料式的片材冲压机在对金属片材进行冲压加工后,需要人工拿取冲压后的材料,但冲压后的片材与抬料框之间的吸附力一般较大,且材料的端面小于抬料框的外围边框大小时,使用者不方便快速拿取冲压后的片材的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种家具生产用金属片材冲压装置,包括冲压机主体,所述冲压机主体包括冲压底座,冲压底座顶端安装有加工台板,加工台板顶端后侧安装有冲压立架,冲压立架顶端前侧安装有冲压立轴,所述加工台板顶端前侧安装有冲压加工台,所述冲压立架前侧下方安装有移动背架机构,且移动背架机构外部前侧安装有推料机构。

[0006] 优选的,所述冲压加工台包括加工底座,加工底座上方嵌合安装有仿型面板,仿型面板顶端外侧设有限位抬料顶框,限位抬料顶框底端四侧均安装有升降立轴,升降立轴和加工底座底端外部均连接有加工台板。

[0007] 优选的,所述移动背架机构包括背架横梁,背架横梁两侧外部均连接有移动连接块,移动连接块后端连接有移动轨道,两侧的移动轨道与冲压立轴的移动方向均相互平行,背架横梁底端中部安装有伸缩立柱,伸缩立柱底端连接有加工台板。

[0008] 优选的,所述推料机构包括气动伸缩杆,气动伸缩杆后端连接有背架横梁,且气动伸缩杆前端安装有推料平板,并且推料平板的竖向平分线与限位抬料顶框的竖向平分线重合。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该家具生产用金属片材冲压装置能够将冲压后的片材向外推动,减小冲压后的片材与冲压台之间的吸附力,方便使用者快速拿取。本家具生产用金属片材冲压装置的冲压立架上通过移动背架机构设置推料机构,令使用者可以将推料机构移动至不同高度,然后将物料向前推动,以便减小冲压后的物料与冲压加工台之间的吸附力,令物料前端凸出于冲压加工台,方便快速拿取。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型一种家具生产用金属片材冲压装置的主视结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型一种家具生产用金属片材冲压装置的移动背架机构的主视结构示意图；

[0012] 图3为本实用新型一种家具生产用金属片材冲压装置的侧视结构示意图；

[0013] 图4为本实用新型一种家具生产用金属片材冲压装置的图3中A处放大结构示意图。

[0014] 图中：1、冲压机主体，101、冲压立轴，102、冲压立架，103、加工台板，104、冲压底座，2、冲压加工台，201、限位抬料顶框，202、升降立轴，203、加工底座，204、仿型面板，3、移动背架机构，301、移动轨道，302、移动连接块，303、背架横梁，304、伸缩立柱，4、推料机构，401、推料平板，402、气动伸缩杆。

具体实施方式

[0015] 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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种家具生产用金属片材冲压装置，包括冲压机主体1，冲压机主体1包括冲压底座104，冲压底座104顶端安装有加工台板103，加工台板103顶端后侧安装有冲压立架102，冲压立架102顶端前侧安装有冲压立轴101，加工台板103顶端前侧安装有冲压加工台2，冲压加工台2包括加工底座203，加工底座203上方嵌合安装有仿型面板204，仿型面板204顶端外侧设有限位抬料顶框201，限位抬料顶框201底端四侧均安装有升降立轴202，升降立轴202和加工底座203底端外部均连接有加工台板103，此结构使得限位抬料顶框201能够通过升降立轴202跟随冲压立轴101同步升降，以令限位抬料顶框201上的金属片材垂直移动以接近或远离仿型面板204，方便金属片材的冲压与下料，且使用者可以在加工底座203上更换不同型号的仿型面板204，冲压立架102前侧下方安装有移动背架机构3，且移动背架机构3外部前侧安装有推料机构4，此结构使得推料机构4能够跟随移动背架机构3同步升降，以令冲压立架102上的推料机构4能够位于冲压立轴101和冲压加工台2之间，并在简述片材加工之后将其向前推动，以令金属片材能够伸出至冲压加工台2前侧，方便使用者取料，移动背架机构3包括背架横梁303，背架横梁303两侧外部均连接有移动连接块302，移动连接块302后端连接有移动轨道301，两侧的移动轨道301与冲压立轴101的移动方向均相互平行，背架横梁303底端中部安装有伸缩立柱304，伸缩立柱304底端连接有加工台板103，此结构使得背架横梁303能够在伸缩立柱304的支撑下通过移动连接块302沿着移动轨道301上下移动，以根据限位抬料顶框201的高度改变推料机构4的位置，推料机构4包括气动伸缩杆402，气动伸缩杆402后端连接有背架横梁303，且气动伸缩杆402前端安装有推料平板401，并且推料平板401的竖向平分线与限位抬料顶框201的竖向平分线重合，此结构使得推料平板401能够位于限位抬料顶框201后侧中部，在金属片材冲压之后通过气动伸缩杆402的伸展将金属片材向前推动，令金属片材前端凸出于限位抬料顶框201前端，方便使用者取料。

[0017] 工作原理：在使用该家具生产用金属片材冲压装置时，首先使用者可以将金属片材摆放在限位抬料顶框201之上，然后将背架横梁303通过伸缩立柱304抬高，令背架横梁303两端能够通过移动连接块302沿着移动轨道301上移，以令推料平板401的底部与限位抬料顶框201底部等高，然后可以启动冲压立轴101向下冲压，此时限位抬料顶框201会跟随升降立轴202同步下降，以令金属片材被冲压在仿型面板204表面，当金属片材冲压完成后，再通过升降立轴202抬高限位抬料顶框201，然后启动气动伸缩杆402将推料平板401向前推动，于是限位抬料顶框201上的金属材料也被向前推动以凸出于限位抬料顶框201前端，然后使用者可以捏在金属材料前端快速取下冲压后的金属材料，从而完成一系列工作。

[0018] 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。

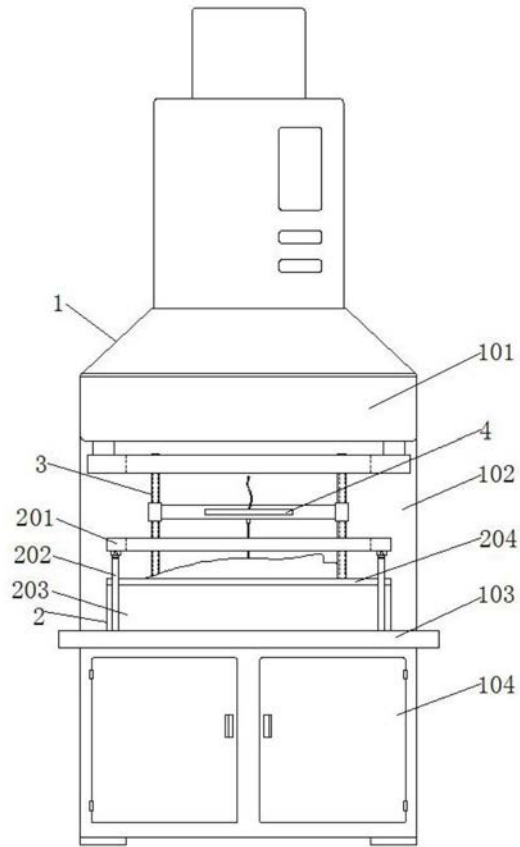


图1

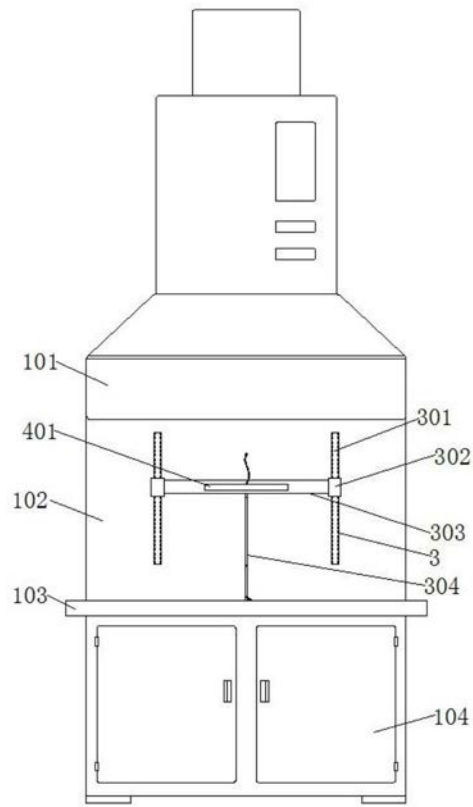


图2

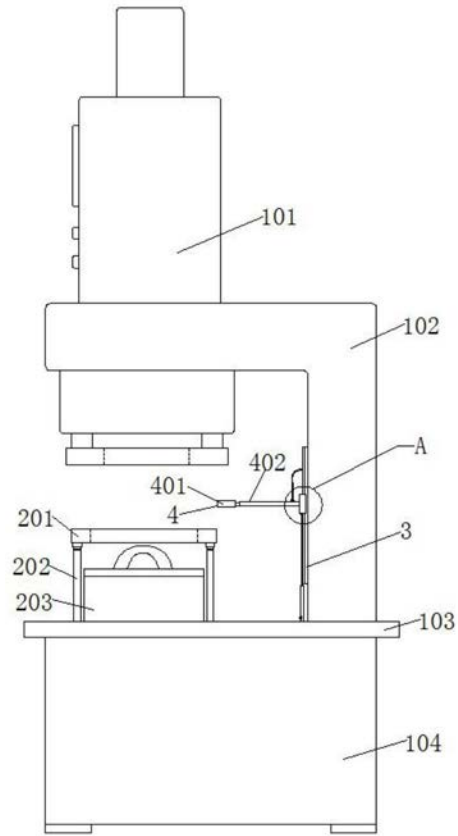


图3

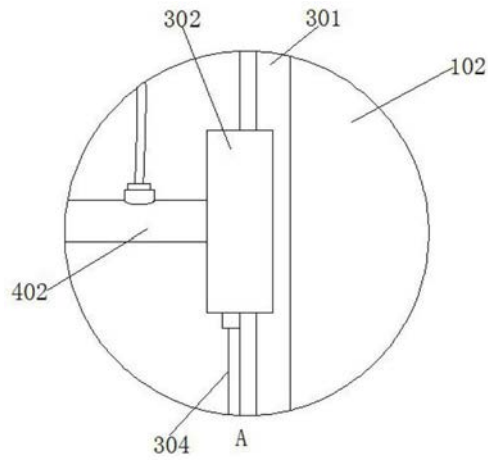


图4