



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219025625 U

(45) 授权公告日 2023.05.16

(21) 申请号 202222572681.1

(22) 申请日 2022.09.28

(73) 专利权人 重庆益庆机械配件制造有限公司

地址 402368 重庆市大足区龙水镇园区北
一路16号

(72) 发明人 尹国丽

(51) Int. Cl.

B21D 37/04 (2006.01)

B21D 37/00 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

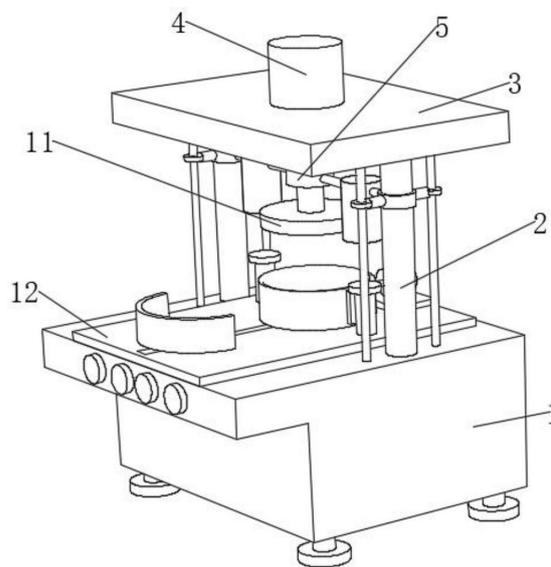
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种冲压装置

(57) 摘要

本实用新型涉及冲压模具技术领域,尤其涉及一种冲压装置,包括支撑底座,支撑底座的顶部对称固定连接有着支撑臂的一端,支撑臂的另一端固定连接有着支撑顶板。本实用新型缓冲套管套接在承压板上,承压板与抵触板相互抵触连接,同时在支撑弹簧的作用下,降低了硬冲压易对工件造成不可逆的伤害,使整个冲压装置整体易受到震动,在该种震动的情况下,降低了冲压精度的问题;通过启动电动伸缩杆,当电动伸缩杆启动后,其输出端带动成型模具在支撑板上向远离所述第一防护板的一端进行滑动,当成型模具的外壁与所述第二防护板的内壁抵触连接后,电动伸缩杆停止工作,从而可使得操作人员更安全地将模具取出。



1. 一种冲压装置,其特征在于,包括支撑底座(1),支撑底座(1)的顶部对称固定连接有着支撑臂(2)的一端,支撑臂(2)的另一端固定连接有着支撑顶板(3),支撑顶板(3)的顶部安装有着液压缸(4),液压缸(4)的输出端贯穿支撑顶板(3)固定连接有着接头(5),接头(5)的外壁对称固定连接有着连接臂(6)的一端,且连接臂(6)的另一端固定连接有着支撑滑套(7),连接臂(6)上相对于支撑滑套(7)的一侧固定套接有着缓冲套管(8),缓冲套管(8)的内侧顶部固定连接有着支撑弹簧(9)的一端,支撑弹簧(9)的另一端固定连接有着抵触板(10),接头(5)的底部固定连接有着下压模具(11),下压模具(11)的底部相对支撑底座(1)上固定连接有着支撑板(12),支撑板(12)的顶部一侧滑动卡接有着成型模具(13),成型模具(13)的外壁抵触套接有着第一防护板(14),第一防护板(14)的一侧固定连接有着电动伸缩杆(15),支撑板(12)的顶部另一侧固定连接有着第二防护板(16),支撑板(12)的顶部对称固定连接有着支撑柱(17),支撑柱(17)的顶部固定连接有着承压板(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种冲压装置,其特征在于,支撑滑套(7)滑动套接在支撑臂(2)上。

3. 根据权利要求1所述的一种冲压装置,其特征在于,成型模具(13)的外壁与第一防护板(14)和第二防护板(16)的内壁均相互贴合。

4. 根据权利要求1所述的一种冲压装置,其特征在于,成型模具(13)与第一防护板(14)相互贴合时,成型模具(13)位于下压模具(11)的正下方。

5. 根据权利要求1所述的一种冲压装置,其特征在于,成型模具(13)的底部固定连接有着导向板,且导向板滑动卡接在支撑板(12)顶部开设有的滑槽内。

6. 根据权利要求1所述的一种冲压装置,其特征在于,抵触板(10)滑动连接在缓冲套管(8)内,且承压板(18)的外壁与缓冲套管(8)的内壁贴合连接。

7. 根据权利要求1所述的一种冲压装置,其特征在于,电动伸缩杆(15)的输出端滑动贯穿第一防护板(14)与成型模具(13)的外壁固定连接。

一种冲压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具技术领域,尤其涉及一种冲压装置。

背景技术

[0002] 冲压是靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力,使之产生塑性变形或分离,从而获得所需形状和尺寸的工件的成形加工方法,而冲压件是冲压后形成的成品,在发电机风罩的生产过程中就需要对风罩进行冲压加工处理。

[0003] 但是目前市场上常见的发电机风罩冲压装置在实际使用过程中还是具有些许不足的地方,例如:在发电机风罩生产用的冲压过程中时,对工件都是硬冲压,这种硬冲压易对工件造成不可逆的伤害,使整个冲压装置整体易受到震动,在该种震动的情况下,降低了冲压精度,同时在操作人员取下成型模具时,双手需要深入到装备内进行模具取出作业,危险性较高。

实用新型内容

[0004] 为解决背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出一种冲压装置,包括支撑底座,支撑底座的顶部对称固定连接有支撑臂的一端,支撑臂的另一端固定连接有支撑顶板,支撑顶板的顶部安装有液压缸,液压缸的输出端贯穿支撑顶板固定连接有连接头,连接头的外壁对称固定连接有连接臂的一端,且连接臂的另一端固定连接有支撑滑套,连接臂上相对于支撑滑套的一侧固定套接有缓冲套管,缓冲套管的内侧顶部固定连接有支撑弹簧的一端,支撑弹簧的另一端固定连接有抵触板,连接头的底部固定连接有下压模具,下压模具的底部相对支撑底座上固定连接有支撑板,支撑板的顶部一侧滑动卡接有成型模具,成型模具的外壁抵触套接有第一防护板,第一防护板的一侧固定连接有电动伸缩杆,支撑板的顶部另一侧固定连接有第二防护板,支撑板的顶部对称固定连接有支撑柱,支撑柱的顶部固定连接有承压板。

[0005] 优选的,支撑滑套滑动套接在支撑臂上。

[0006] 优选的,成型模具的外壁与第一防护板和第二防护板的内壁均相互贴合。

[0007] 优选的,成型模具与第一防护板相互贴合时,成型模具位于下压模具的正下方。

[0008] 优选的,成型模具的底部固定连接有导向板,且导向板滑动卡接在支撑板顶部开设有的滑槽内。

[0009] 优选的,抵触板滑动连接在缓冲套管内,且承压板的外壁与缓冲套管的内壁贴合连接。

[0010] 优选的,电动伸缩杆的输出端滑动贯穿第一防护板与成型模具的外壁固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果:本实用新型所述抵触板滑动连接在所述缓冲套管内,且所述承压板的外壁与所述缓冲套管的内壁贴合连接,进而在冲压过程中,缓冲套管套接在承压板上,承压板与抵触板相互抵触连接,同时在支撑弹簧的作用下,降低了硬冲压易对工件造成不可逆的伤害,使整个冲压装置整

体易受到震动,在该种震动的情况下,降低了冲压精度的问题;通过启动电动伸缩杆,当电动伸缩杆启动后,其输出端带动成型模具在支撑板上向远离所述第一防护板的一端进行滑动,当成型模具的外壁与所述第二防护板的内壁抵触连接后,电动伸缩杆停止工作,从而可使得操作人员更安全地将模具取出。

附图说明

[0012] 图1为实施例一的冲压装置的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型抵触板的结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型成型模具的结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型第一防护板的结构示意图。

[0016] 附图标记:1、支撑底座;2、支撑臂;3、支撑顶板;4、液压缸;5、连接头;6、连接臂;7、支撑滑套;8、缓冲套管;9、支撑弹簧;10、抵触板;11、下压模具;12、支撑板;13、成型模具;14、第一防护板;15、电动伸缩杆;16、第二防护板;17、支撑柱;18、承压板。

具体实施方式

[0017] 实施例一

[0018] 如图1-3所示,本实用新型提出的一种冲压装置,包括支撑底座1,支撑底座1的顶部对称固定连接支撑臂2的一端,支撑臂2的另一端固定连接支撑顶板3,支撑顶板3的顶部安装有液压缸4,液压缸4的输出端贯穿支撑顶板3固定连接连接头5,连接头5的外壁对称固定连接连接臂6的一端,且连接臂6的另一端固定连接支撑滑套7,支撑滑套7滑动套接在支撑臂2上,连接臂6上相对于支撑滑套7的一侧固定套接缓冲套管8,缓冲套管8的内侧顶部固定连接支撑弹簧9的一端,支撑弹簧9的另一端固定连接抵触板10,连接头5的底部固定连接下压模具11,支撑板12的顶部对称固定连接支撑柱17,支撑柱17的顶部固定连接承压板18,抵触板10滑动连接在缓冲套管8内,且承压板18的外壁与缓冲套管8的内壁贴合连接。

[0019] 本实施例中,在发电机风罩的冲压加工过程中,因支撑底座1的顶部对称固定连接支撑臂2的一端,支撑臂2的另一端固定连接支撑顶板3,支撑顶板3的顶部安装有液压缸4,液压缸4的输出端贯穿支撑顶板3固定连接连接头5,连接头5的外壁对称固定连接连接臂6的一端,且连接臂6的另一端固定连接支撑滑套7,进而当液压缸4输出端向下按压时,带动连接头5向下按压,为了保证冲压时的稳定性,通过支撑滑套7滑动套接在支撑臂2上,使得冲压时结构更加稳定,且因连接臂6上相对于支撑滑套7的一侧固定套接缓冲套管8,缓冲套管8的内侧顶部固定连接支撑弹簧9的一端,支撑弹簧9的另一端固定连接抵触板10,支撑板12的顶部对称固定连接支撑柱17,支撑柱17的顶部固定连接承压板18,抵触板10滑动连接在缓冲套管8内,且承压板18的外壁与缓冲套管8的内壁贴合连接,进而在冲压过程中,缓冲套管8套接在承压板18上,承压板18与抵触板10相互抵触连接,同时在支撑弹簧9的作用下,降低了硬冲压易对工件造成不可逆的伤害,使整个冲压装置整体易受到震动,在该种震动的情况下,降低了冲压精度的问题。

[0020] 实施例二

[0021] 如图3-4所示,本实用新型提出的一种冲压装置,相较于实施例一,本实施例还包

括下压模具11的底部相对支撑底座1上固定连接有支撑板12,支撑板12的顶部一侧滑动卡接有成型模具13,成型模具13的外壁抵触套接有第一防护板14,第一防护板14的一侧固定连接有电动伸缩杆15,支撑板12的顶部另一侧固定连接有第二防护板16,成型模具13的外壁与第一防护板14和第二防护板16的内壁均相互贴合,成型模具13与第一防护板14相互贴合时,成型模具13位于下压模具11的正下方,成型模具13的底部固定连接有导向板,且导向板滑动卡接在支撑板12顶部开设有的滑槽内,电动伸缩杆15的输出端滑动贯穿第一防护板14与成型模具13的外壁固定连接。

[0022] 本实施例中,当在模具冲压成型后,成型模具13的外壁与第一防护板14的内壁贴合连接,因此通过启动电动伸缩杆15,当电动伸缩杆15启动后,其输出端带动成型模具13在支撑板12上向远离第一防护板14的一端进行滑动,当成型模具13的外壁与第二防护板16的内壁抵触连接后,电动伸缩杆15停止工作,从而可使得操作人员更安全地将模具取出。

[0023] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于此,在所属技术领域的技术人员所具备的知识范围内,在不脱离本实用新型宗旨的前提下还可以作出各种变化。

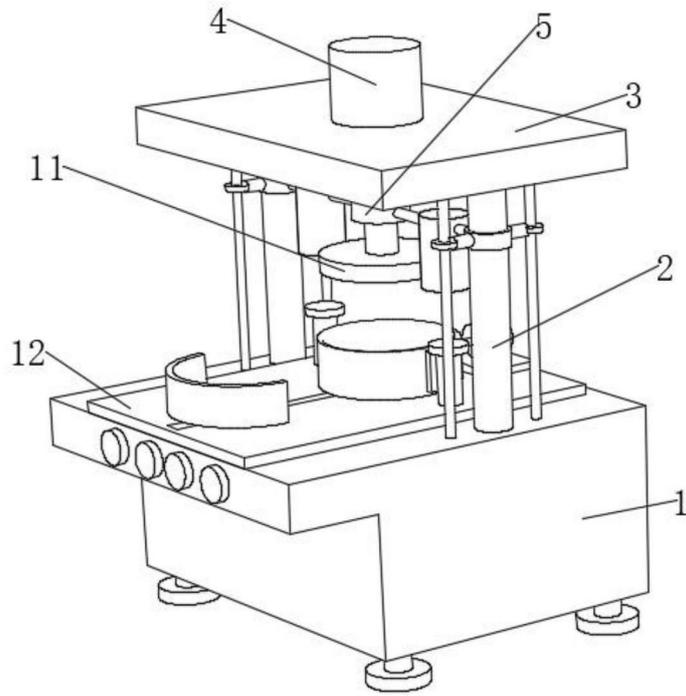


图1

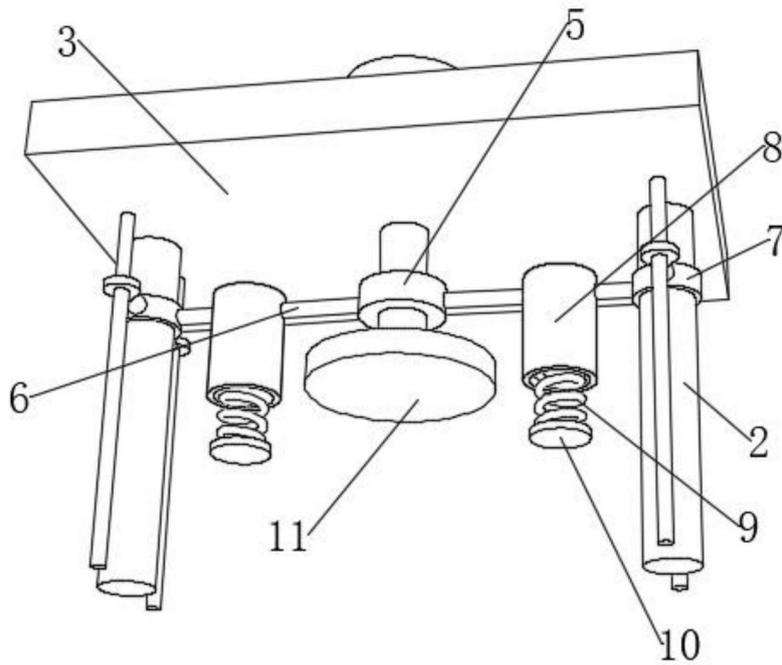


图2

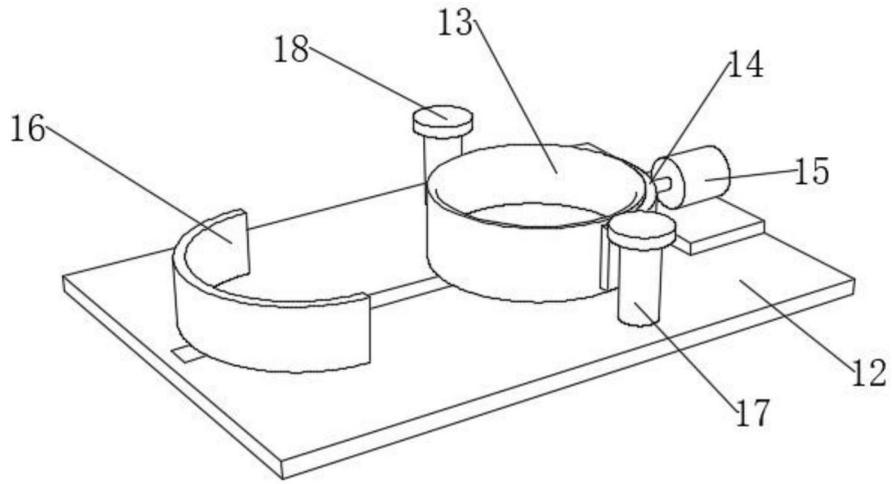


图3

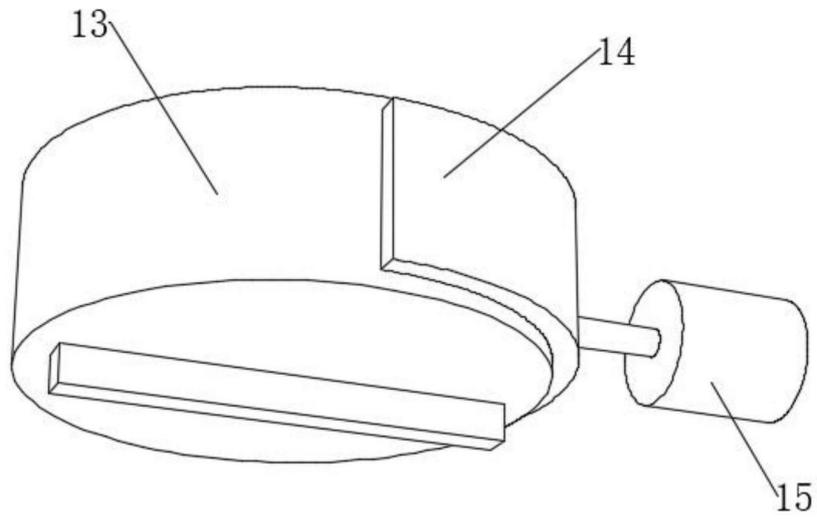


图4