



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109175136 A

(43)申请公布日 2019.01.11

(21)申请号 201811052557.4

(22)申请日 2018.09.10

(71)申请人 安庆牛力模具股份有限公司

地址 246000 安徽省安庆市太湖县民营经
济创业园

(72)发明人 严冬祥

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 黄玉珺

(51) Int. Cl.

B21D 45/02(2006.01)

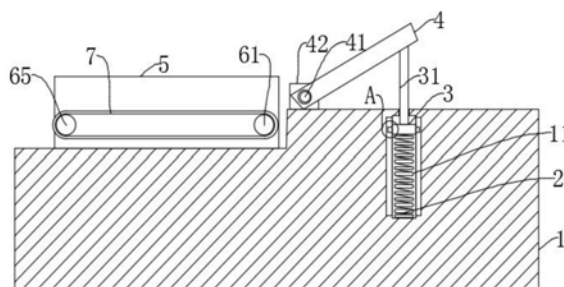
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种模具冲压用自动出料装置

(57)摘要

本发明公开了一种模具冲压用自动出料装置,包括底座,空腔内底面中间位置固定设有弹簧,弹簧的自由端固定连接在固定块底面,滑杆滑动贯穿空腔上部与冲压板底面一端中间位置铰接,冲压板的另一端两侧外壁中间位置固定连接有销轴,销轴的另一端转动连接在底座顶面固定设有连接耳侧壁上,支架顶面中间位置固定设有电机,电机的输出端固定连接有主动轴,主动轴靠近电机输出轴的一端外壁固定套接有主动轮,主动轮通过皮带连接有从动轮,从动轮的内圈固定套接有从动轴,且位于底座两侧竖板之间的主动轴与从动轴外壁上转动套接有传送带,本发明利用此装置可对冲压完成后的模具,进行自动送料作业,保证了冲压工作的连续性,且效率高。



1. 一种模具冲压用自动出料装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)一端内开设有空腔(11),所述空腔(11)内底面中间位置固定设有弹簧(2),所述弹簧(2)的自由端固定连接在固定块(3)底面中间位置,所述固定块(3)顶面中间位置固定设有滑杆(31),所述滑杆(31)滑动贯穿空腔(11)上部与冲压板(4)底面一端中间位置铰接,所述冲压板(4)的另一端两侧外壁中间位置固定连接有销轴(41),所述销轴(41)的另一端转动连接在底座(1)顶面固定设有的连接耳(42)侧壁上,所述底座(1)远离冲压板(4)的一端两侧顶面对称固定设有竖板(5),所述竖板(5)一侧外壁上部固定设有支架(51),所述支架(51)顶面中间位置固定设有电机(6),所述电机(6)的输出端固定连接有主动轴(61),所述主动轴(61)的另一端贯穿靠近电机(6)一侧竖板(5)转动连接在在远离电机(6)的竖板(5)侧壁上,所述主动轴(61)靠近电机(6)输出轴的一端外壁固定套接有主动轮(62),所述主动轮(62)通过皮带(63)连接有从动轮(64),所述从动轮(64)的内圈固定套接有从动轴(65),所述从动轴(65)的另一端贯穿靠近从动轮(64)一侧竖板(5)转动连接在在远离从动轮(64)的竖板(5)侧壁上,且位于底座(1)两侧竖板(5)之间的主动轴(61)与从动轴(65)外壁上转动套接有传送带(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种模具冲压用自动出料装置,其特征在于:所述传送带(7)下方底座(1)的高度小于冲压板(4)下方底座(1)的高度,且传送带(7)一端位于冲压板(4)一侧下方位置。

3. 根据权利要求1所述的一种模具冲压用自动出料装置,其特征在于:所述固定块(3)两侧外壁中间位置对称固定设有限位块(32),所述空腔(11)两侧内壁与限位块(32)对应开设有限位槽(12),所述限位槽(12)内滑动卡接有限位块(32)。

4. 根据权利要求1所述的一种模具冲压用自动出料装置,其特征在于:所述固定块(3)位于空腔(11)上部,且固定块(3)顶面与空腔(11)内顶面活动接触。

一种模具冲压用自动出料装置

技术领域

[0001] 本发明涉及模具技术领域,具体为一种模具冲压用自动出料装置。

背景技术

[0002] 在现有的技术中,冲压加工后,工件下料后,落到冲压模具表面,若不能及时从工位上卸除,会影响后续送料,增加工人劳动强度,降低冲压加工效率,除此之外,还会影响冲压成型的质量,严重的还会造成冲压模具的局部损坏,现有技术介绍以及缺陷,为此我们提出一种模具冲压用自动出料装置用于解决上述问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种模具冲压用自动出料装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种模具冲压用自动出料装置,包括底座,所述底座一端内开设有空腔,所述空腔内底面中间位置固定设有弹簧,所述弹簧的自由端固定连接在固定块底面中间位置,所述固定块顶面中间位置固定设有滑杆,所述滑杆滑动贯穿空腔上部与冲压板底面一端中间位置铰接,所述冲压板的另一端两侧外壁中间位置固定连接有销轴,所述销轴的另一端转动连接在底座顶面固定设有的连接耳侧壁上,所述底座远离冲压板的一端两侧顶面对称固定设有竖板,所述竖板一侧外壁上固定设有支架,所述支架顶面中间位置固定设有电机,所述电机的输出端固定连接有主动轴,所述主动轴的另一端贯穿靠近电机一侧竖板转动连接在在远离电机的竖板侧壁上,所述主动轴靠近电机输出轴的一端外壁固定套接有主动轮,所述主动轮通过皮带连接有从动轮,所述从动轮的内圈固定套接有从动轴,所述从动轴的另一端贯穿靠近从动轮一侧竖板转动连接在在远离从动轮的竖板侧壁上,且位于底座两侧竖板之间的主动轴与从动轴外壁上转动套接有传送带。

[0005] 优选的,所述传送带下方底座的高度小于冲压板下方底座的高度,且传送带一端位于冲压板一侧下方位置。

[0006] 优选的,所述固定块两侧外壁中间位置对称固定设有限位块,所述空腔两侧内壁与限位块对应开设有限位槽,所述限位槽内滑动卡接有限位块。

[0007] 优选的,所述固定块位于空腔上部,且固定块顶面与空腔内顶面活动接触。

[0008] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0009] 1. 冲压板被压下,冲压工作完成之后,冲压模具在弹簧的弹力作用下,利用滑杆将冲压板顶起,进一步冲压模具顺着斜坡面,滑落至传送带上,同时启动电机,电机的输出轴带动主动轴和主动轮转动,转动轴与主动轮转动,通过皮带连接从动轮,也将带动从动轴转动,在从动轴与主动轴的带动下,使传送带将冲压模具送出,此装置可对冲压完成后的模具,进行自动送料作业,保证了冲压工作的连续性,且效率高。

[0010] 2. 传送带下方底座的高度小于冲压板下方底座的高度,且传送带一端位于冲压板

一侧下方位置,便于冲压模具落到传动带上。

[0011] 3.固定块两侧外壁中间位置对称固定设有限位块,空腔两侧内壁与限位块对应开设有限位槽,限位槽内滑动卡接有限位块,对固定块的位置进行限定,防止位移。

附图说明

[0012] 图1为本发明结构示意图;

[0013] 图2为本发明中俯视图;

[0014] 图3为本发明图1中A处结构放大结构示意图。

[0015] 图中:1底座、11空腔、12限位槽、2弹簧、3固定块、31滑杆、32限位块、4冲压板、41销轴、42连接耳、5竖板、51支架、6电机、61主动轴、62主动轮、63皮带、64从动轮、65从动轴、7传送带。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0017] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种模具冲压用自动出料装置,包括底座1,底座1一端内开设有空腔11,空腔11内底面中间位置固定设有弹簧2,弹簧2的自由端固定连接在固定块3底面中间位置,固定块3顶面中间位置固定设有滑杆31,滑杆31滑动贯穿空腔11上部与冲压板4底面一端中间位置铰接,冲压板4的另一端两侧外壁中间位置固定连接有销轴41,销轴41的另一端转动连接在底座1顶面固定设有的连接耳42侧壁上,底座1远离冲压板4的一端两侧顶面对称固定设有竖板5,竖板5一侧外壁上部固定设有支架51,支架51顶面中间位置固定设有电机6,电机6的输出端固定连接在主动轴61,主动轴61的另一端贯穿靠近电机6一侧竖板5转动连接在在远离电机6的竖板5侧壁上,主动轴61靠近电机6输出轴的一端外壁固定套接有主动轮62,主动轮62通过皮带63连接有从动轮64,从动轮64的内圈固定套接有从动轴65,从动轴65的另一端贯穿靠近从动轮64一侧竖板5转动连接在在远离从动轮64的竖板5侧壁上,且位于底座1两侧竖板5之间的主动轴61与从动轴65外壁上转动套接有传送带7。

[0018] 传送带7下方底座1的高度小于冲压板4下方底座1的高度,且传送带7一端位于冲压板4一侧下方位置固定块3两侧外壁中间位置对称固定设有限位块32,空腔11两侧内壁与限位块32对应开设有限位槽12,限位槽12内滑动卡接有限位块32,固定块3位于空腔11上部,且固定块3顶面与空腔11内顶面活动接触。

[0019] 工作原理:本发明在日常使用时,冲压板4被压下,冲压工作完成之后,冲压模具在弹簧2的弹力作用下,利用滑杆31将冲压板4顶起,进一步冲压模具顺着斜坡面,滑落至传送带7上,同时启动电机6,电机6的输出轴带动主动轴61和主动轮62转动,转动轴61与主动轮62转动,通过皮带63连接从动轮64,也将带动从动轴65转动,在从动轴65与主动轴61的带动下,使传送带7将冲压模具送出,此装置可对冲压完成后的模具,进行自动送料作业,保证了冲压工作的连续性,且效率高。

[0020] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

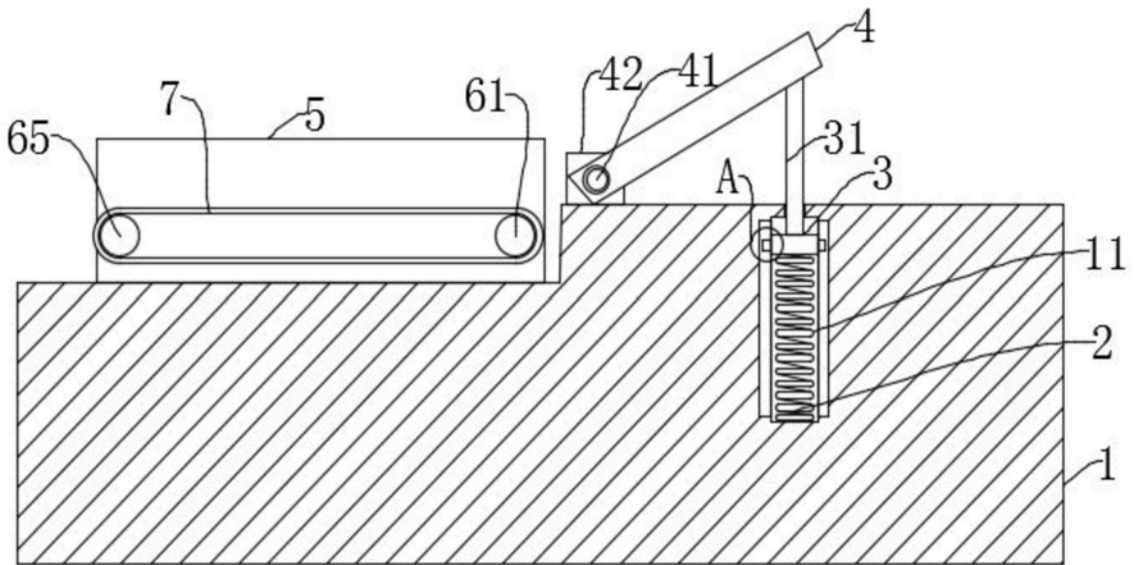


图1

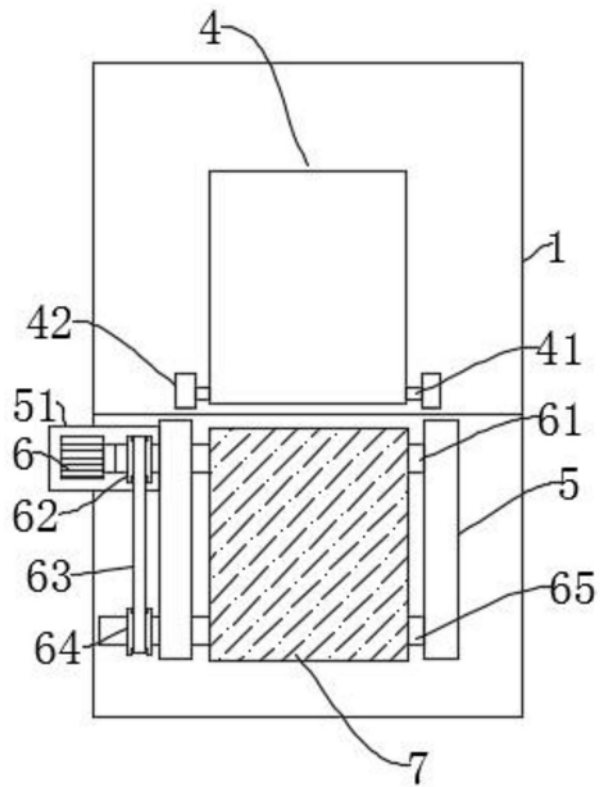


图2

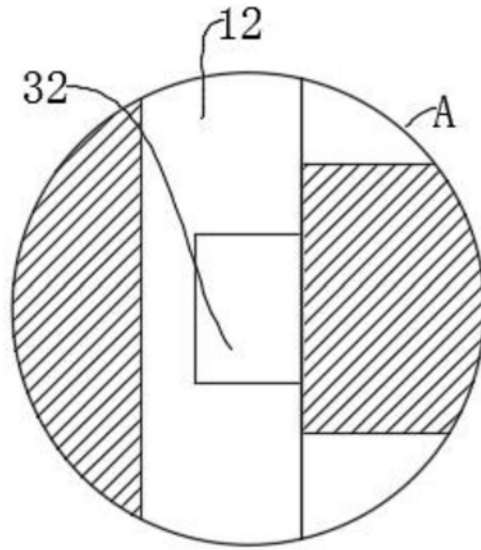


图3