



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202606740 U

(45) 授权公告日 2012. 12. 19

(21) 申请号 201220199123. 9

(22) 申请日 2012. 05. 03

(73) 专利权人 宁波信泰机械有限公司

地址 315800 浙江省宁波市北仑区大港工业
城

(72) 发明人 胡剑英

(74) 专利代理机构 宁波诚源专利事务所有限公
司 33102

代理人 徐雪波 姚娟英

(51) Int. Cl.

B21D 45/06 (2006. 01)

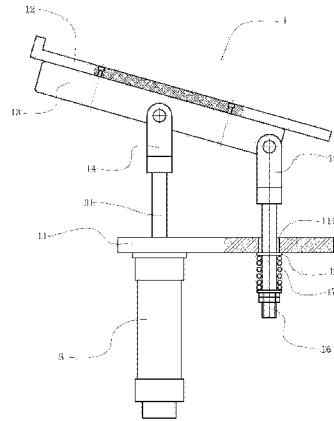
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

卸料组件

(57) 摘要

一种卸料组件,包括一固定板,以及位于固定板上方的卸料板,所述固定板下方固定有一驱动装置,该驱动装置的输出轴伸出位于该固定板的上方,该卸料板的下方依次铰接有一连接杆的上端和一缓冲杆的上端,所述连接杆的下端连接至该输出轴,所述缓冲杆的下端连接于该固定板,所述连接杆在驱动装置的驱动下向上运动并且带动所述卸料板绕卸料板与缓冲杆相铰接的点为轴转动。本实用新型的优点在于利用驱动装置可以使卸料板自动绕缓冲杆的铰接点翻转,因此只要将卸料板放置在待加工工件的下方,一旦冲切完成,即可实现自动卸料,故本实用新型可以明显地降低劳动强度,提高生产效率,并且生产起来更为安全。



1. 一种卸料组件,其特征在于:包括一固定板(11),以及位于固定板(11)上方的卸料板(12),所述固定板(11)下方固定有一驱动装置(3),该驱动装置(3)的输出轴(31)伸出位于该固定板(11)的上方,该卸料板(12)的下方依次铰接有一连接杆(14)的上端和一缓冲杆(15)的上端,所述连接杆(14)的下端连接至该输出轴(31),所述缓冲杆(15)的下端连接于该固定板(11),所述连接杆(14)在驱动装置(3)的驱动下向上运动并且带动所述卸料板(12)绕卸料板(12)与缓冲杆(15)相铰接的点为轴转动。

2. 如权利要求1所述的卸料组件,其特征在于:所述缓冲杆(15)的下端穿过该固定板(11)上的固定孔(111)后连接有一限位螺母(16),一弹簧(17)套于所述缓冲杆(15)的外侧,并且该弹簧(17)的两端分别抵于限位螺母(16)的上表面和该固定板(11)的下表面。

3. 如权利要求2所述的卸料组件,其特征在于:所述缓冲杆(15)的外侧套有一抵于该固定板(11)下表面的垫圈(18)。

4. 如权利要求1或2或3所述的卸料组件,其特征在于:所述驱动装置(3)为汽缸。

卸料组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种冲切装置中的卸料组件。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,现在工厂加工中冲切组件非常普遍,通常冲切加工的装置中需要将加工的工件放置于待加工工位,加工完后,又需要将已经加工好的工件卸料。但是现今的冲切装置中,该装料、卸料的步骤,通常都采用人工来进行,这样不但效率低,而且工人的劳动强度大,如果是加工一些较大较难搬运的工件,更加容易使工人在装料和卸料过程中产生伤害,加大了工人工作的危险程度,非常不利于现代的快速高效的生产。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种能够快速、自动地实现卸料的卸料组件。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种卸料组件,包括一固定板,以及位于固定板上方的卸料板,所述固定板下方固定有一驱动装置,该驱动装置的输出轴伸出位于该固定板的上方,该卸料板的下方依次铰接有一连接杆的上端和一缓冲杆的上端,所述连接杆的下端连接至该输出轴,所述缓冲杆的下端连接于该固定板,所述连接杆在驱动装置的驱动下向上运动并且带动所述卸料板绕卸料板与缓冲杆相铰接的点为轴转动。

[0005] 优选地,为了使所述卸料板的运动更加平稳并且能使冲切后的工件完全离开定位座及凹模座,所述缓冲杆的下端穿过该固定板上的固定孔后连接有一限位螺母,一弹簧套于所述缓冲杆的外侧,并且该弹簧的两端分别抵于限位螺母的上表面和该固定板的下表面。

[0006] 为了防止所述弹簧损坏所述卸料板,所述缓冲杆的外侧套有一抵于该固定板下表面的垫圈。

[0007] 优选地,所述驱动装置为汽缸。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于利用驱动装置可以使卸料板自动绕缓冲杆的铰接点翻转,因此只要将卸料板放置在待加工工件的下方,一旦冲切完成,即可实现自动卸料,故本实用新型可以明显地降低劳动强度,提高生产效率,并且生产起来更为安全。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型的卸料组件的示意图。

具体实施方式

[0010] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0011] 如图 1 所示,本实用新型的卸料组件 1 位于冲切装置的工作台的一侧,包括一固定板 11,以及位于固定板 11 上方的卸料板 12,该卸料板 12 与固定板 11 在一般情况下平行设

置,并且该卸料板 12 与工作台上放置工件的平面同高度(当然也可以低于工作台上放置工件的平面,即在待加工工件的下方),需要加工的工件就搁置于该卸料板 12 上。该固定板 11 的下方固定有一驱动装置 3,该驱动装置优选为汽缸,该驱动装置 3 的输出轴 31 伸出位于该固定板 11 的上方。该卸料板 12 的下表面具有一与卸料板 12 紧贴的连接板 13,该卸料板 12 的下方的中间和一侧端分别铰接有一连接杆 14 和缓冲杆 15。连接杆 14 和缓冲杆 15 的上端分别铰接在卸料板 12 下方的连接板 13 上,而该连接杆 14 的下方与上述驱动装置 3 的输出轴 31 相连接,以使该连接杆 14 在驱动装置 3 的驱动下上下运动,而缓冲杆 15 的上端铰接在连接板 13 的一侧端,其下端固定在固定板 11 上。因此当驱动装置 3 驱动连接杆 14 上下运动时,使得该连接板 13 和卸料板 12 以该连接板 13 与该缓冲杆 15 相铰接的点为轴而转动。进而该卸料板 12 的中间部位在连接杆 14 的驱动下向上抬起,使卸料板 12 上相对于该缓冲杆 15 的一端向上抬起而使卸料板 12 倾斜,进而使该卸料板 12 上的工件抬起而从卸料板 12 上卸料。

[0012] 优选地,该缓冲杆 15 的下端可弹性连接至所述固定板 11,即该缓冲杆 15 可在一定范围内上下弹性运动,优选地,所述缓冲杆 15 的下端穿过该固定板 11 上的固定孔 111,并且下端连接至一限位螺母 16,限位螺母 16 的外径大于该固定孔 111 的直径,防止该缓冲杆 15 的下端从固定板 11 上的固定孔 111 脱出,并且在缓冲杆 15 的外侧还套有弹簧 17,该弹簧 17 的两端分别抵于该固定板 11 的下表面和该螺母 16 的上表面,优选地,该缓冲杆 15 的外侧套有一抵于该固定板 11 下表面的垫圈 18,用于防止弹簧 17 与固定板 11 之间相互摩擦而损坏。这样使得该缓冲杆 15 可沿该固定孔 111 上下移动一定距离,在该连接杆 14 受驱动向上驱动该卸料板 12 相对于缓冲杆 15 的一端向上抬起时,设有缓冲杆 15 的一端具有弹性,也随着卸料板 12 向上运动一段,能够保证该卸料板 12 能平稳地上升一段距离,以使加工好的工件完全离开冲切装置的工作台及凹模座后再开始翻转卸料,且整个运动过程更加平缓,具有一定的缓冲性能。

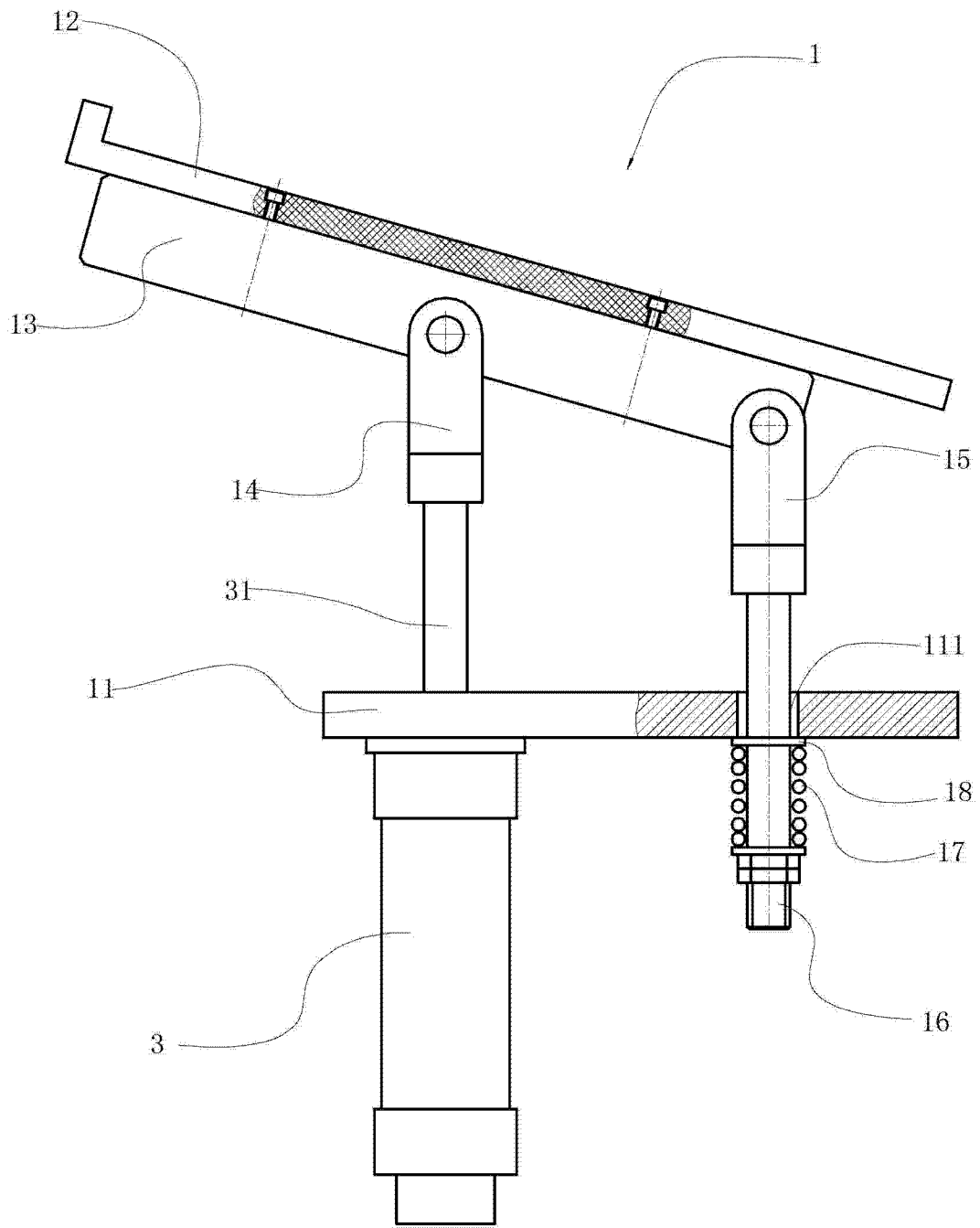


图 1