



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214933596 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202120567767.8

(22) 申请日 2021.03.19

(73) 专利权人 宁波兴宝华刷业有限公司

地址 315600 浙江省宁波市宁海县经济开发
区科技工业园区

(72) 发明人 陈灿钦 林方斌 张其恒

(74) 专利代理机构 宁波鼎源专利代理事务所
(普通合伙) 33411

代理人 田兴中

(51) Int.Cl.

B65G 47/06 (2006.01)

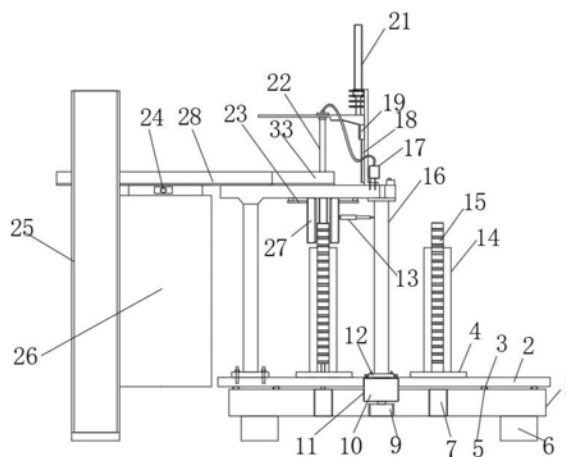
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种铁片上料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铁片上料装置,包括装料盘本体,所述装料盘本体的上表面设置有转盘,所述装料盘本体的下表面左右两侧均固定连接有支撑座,所述装料盘本体的内腔左右两侧均安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的驱动端安装有推杆。该一种铁片上料装置,控制气缸进行运作,当气缸运作后,将会带动其驱动端位移,并实现对滑座的推动,而滑座在受到推动后将会带动带动下表面左侧所连接的支杆向着料槽方向位移,控制气泵进行运作,气泵将通过气管将支杆一端的料槽进行吸附。



1. 一种铁片上料装置,包括装料盘本体(1),其特征在于:所述装料盘本体(1)的上表面设置有转盘(2),所述装料盘本体(1)的下表面左右两侧均固定连接有支撑座(6),所述装料盘本体(1)的内腔左右两侧均安装有电动伸缩杆(7),所述电动伸缩杆(7)的驱动端安装有推杆,且推杆的顶端设置有料槽(15),所述转盘(2)的上表面呈圆形状安装有调节座(4),且调节座(4)的数量为四组,所述调节座(4)的上表面安装有限位杆(14),所述料槽(15)位于四组所述限位杆(14)之间,所述装料盘本体(1)上表面中间部位与所述转盘(2)的下表面中间部位均开设有穿槽(11),两组所述穿槽(11)的内腔中设置有固定块(10),所述固定块(10)的底端安装有电机(9),所述转盘(2)的上方设置有固定板(28),所述固定板(28)的下表面靠右部位安装有限位板(23),所述限位板(23)的前端固定连接有限位孔板(27),所述固定板(28)的底端靠右部位设置有控制台(26),所述控制台(26)的上表面安装有电机体(24),所述固定板(28)的外壁靠左部位设置有龙门架(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种铁片上料装置,其特征在于:所述固定块(10)的上方设置有螺母连接板(12),所述螺母连接板(12)的上表面左右两侧通过螺钉与螺母连接板(12)的上表面固定连接,所述螺母连接板(12)的顶端固定连接有竖杆(16),所述竖杆(16)的顶端转动连接有固定板本体(33),所述竖杆(16)的左壁靠上部位安装有感应器(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种铁片上料装置,其特征在于:所述固定板本体(33)的上表面右侧焊接有L形支撑件,且L形支撑件的顶端安装有气缸(21),且L形支撑件的前立面安装有滑轨(18),所述滑轨(18)的槽口部位滑动连接有滑座(19),所述滑座(19)的顶端与气缸(21)的伸缩端固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种铁片上料装置,其特征在于:所述滑轨(18)的后方设置有气泵(17),所述气泵(17)的一端通过气管连接有支杆(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种铁片上料装置,其特征在于:所述电机体(24)的驱动端安装有丝杆二(20),所述丝杆二(20)的外壁上安装有螺纹空腔管(29),所述螺纹空腔管(29)的外壁上固定连接有位移板(30)。

6. 根据权利要求5所述的一种铁片上料装置,其特征在于:所述丝杆二(20)的顶端焊接有焊接件(31),所述焊接件(31)的顶端焊接有丝杆一(8),两组所述位移板(30)之间设置有放送料片座(32)。

一种铁片上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种铁片上料领域,具体是一种铁片上料装置。

背景技术

[0002] 利用冲床对铁片进行加工,是金属配件加工常用的生产工序。目前的老式冲床中都没有专门针对铁片的自动上料设计,铁片的上料都是依靠人工完成。冲床加工效率高,速度快。需要工人快速将铁片放置在冲头下方,这样非常不安全,铁片也很难放置在准确位置,影响铁片加工质量。因此,有必要对现有冲床进行改造,增加合适的自动上料机构,提高冲床使用的安全性,提高铁片加工的质量。

[0003] 本实用新型的目的就是为了解决现有技术的不足,提供一种铁片上料装置,它实现了铁片的依次上料,工人无需将手伸至冲头下方,铁片上料安全、精准、快速,提高了铁片冲压加工的效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种铁片上料装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种铁片上料装置,包括装料盘本体,所述装料盘本体的上表面设置有转盘,所述装料盘本体的下表面左右两侧均固定连接有支撑座,所述装料盘本体的内腔左右两侧均安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的驱动端安装有推杆,且推杆的顶端设置有料槽,所述转盘的上表面呈圆形状安装有调节座,且调节座的数量为四组,所述调节座的上表面安装有限位杆,所述料槽位于四组所述限位杆之间,所述装料盘本体上表面中间部位与所述转盘的下表面中间部位均开设有穿槽,两组所述穿槽的内腔中设置有固定块,所述固定块的底端安装有电机,所述转盘的上方设置有固定板,所述固定板的下表面靠右部位安装有限位板,所述限位板的前端固定连接有限位孔板,所述固定板的底端靠右部位设置有控制台,所述控制台的上表面安装有电机体,所述固定板的外壁靠左部位设置有龙门架。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述固定块的上方设置有螺母连接板,所述螺母连接板的上表面左右两侧通过螺钉与螺母连接板的上表面固定连接,所述螺母连接板的顶端固定连接有竖杆,所述竖杆的顶端转动连接有固定板本体,所述竖杆的左壁靠上部位安装有感应器。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述固定板本体的上表面右侧焊接有L形支撑件,且L形支撑件的顶端安装有气缸,且L形支撑件的前立面安装有滑轨,所述滑轨的槽口部位滑动连接有滑座,所述滑座的顶端与气缸的伸缩端固定连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述滑轨的后方设置有气泵,所述气泵的一端通过气管连接有支杆。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述电机体的驱动端安装有丝杆二,所述丝杆

二的外壁上安装有螺纹空腔管,所述螺纹空腔管的外壁上固定连接有位移板。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述丝杆二的顶端焊接有焊接件,所述焊接件的顶端焊接有丝杆一,两组所述位移板之间设置有放送料片座。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用,当支杆将料槽吸取后,控制放送料片座向右侧位移,并处于料槽的下方,同时控制电机进行运作,其电机运作后,将会带动丝杆二进行旋转,而丝杆二的外壁上所连接的螺纹空腔管将会带动位移板内外位移,具体的:位移板的下表面与控制台的上表面滑动连接,用于对螺纹空腔管的限位,保证螺纹空腔管不会带动位移板进行旋转,只能带动位移板进行内外位移,而丝杆二的顶端通过焊接件所连接的丝杆一,两者的外壁上开设的螺纹槽为顺时针和逆时针设计,从而使得丝杆二与丝杆一转动后,两组位移板相互靠近,在两组位移板相互靠近后,将会对放送料片座上放置的料槽进行夹持,并通过放送料片座进行送料,其结构更加优化、设计更加合理。

[0014] 本实用,控制气缸进行运作,当气缸运作后,将会带动其驱动端位移,并实现对滑座的推动,而滑座在受到推动后将会带动带动下表面左侧所连接的支杆向着料槽方向位移,控制气泵进行运作,气泵将通过气管将支杆一端的料槽进行吸附。

附图说明

[0015] 图1为一种铁片上料装置的结构示意图;

[0016] 图2为一种铁片上料装置中转盘的俯视图;

[0017] 图3为一种铁片上料装置中图2的A处放大图。

[0018] 图中:装料盘本体1、转盘2、焊块3、调节座4、凹槽块5、支撑座6、电动伸缩杆7、丝杆一8、电机9、固定块10、穿槽11、螺母连接板12、感应器13、限位杆14、料槽15、竖杆16、气泵17、滑轨18、滑座19、丝杆二20、气缸21、支杆22、限位板23、电机体24、龙门架25、控制台26、限位孔板27、固定板 28、螺纹空腔管29、位移板30、焊接件31、放送料片座32、固定板本体33。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种铁片上料装置,包括装料盘本体1,装料盘本体1的上表面设置有转盘2,装料盘本体1的下表面左右两侧均固定连接支撑座6,装料盘本体1的内腔左右两侧均安装有电动伸缩杆7,电动伸缩杆7的驱动端安装有推杆,且推杆的顶端设置有料槽15,转盘 2的上表面呈圆形状安装有调节座4,且调节座4的数量为四组,调节座4的上表面安装有限位杆14,料槽15位于四组限位杆14之间,装料盘本体1上表面中间部位与转盘2的下表面中间部位均开设有穿槽11,两组穿槽11的内腔中设置有固定块10,固定块10的底端安装有电机9,转盘2的上方设置有固定板28,固定板28的下表面靠右部位安装有限位板23,限位板23的前端固定连接有限位孔板27,固定板28的底端靠右部位设

置有控制台26,控制台26的上表面安装有电机体24,固定板28的外壁靠左部位设置有龙门架25,固定块10的上方设置有螺母连接板12,螺母连接板12的上表面左右两侧通过螺钉与螺母连接板12的上表面固定连接,螺母连接板12的顶端固定连接有竖杆16,竖杆16的顶端转动连接有固定板本体33,竖杆16的左壁靠上部位安装有感应器13,固定板本体33的上表面右侧焊接有L形支撑件,且L形支撑件的顶端安装有气缸21,且L形支撑件的前立面安装有滑轨18,滑轨18的槽口部位滑动连接有滑座19,滑座19的顶端与气缸21的伸缩端固定连接,滑轨18的后方设置有气泵17,气泵17的一端通过气管连接有支杆22,电机体24的驱动端安装有丝杆二20,丝杆二20的外壁上安装有螺纹空腔管29,螺纹空腔管29的外壁上固定连接有位移板30,丝杆二20的顶端焊接有焊接件31,焊接件31的顶端焊接有丝杆一8,两组位移板30之间设置有放送料片座32。

[0021] 本实用新型的工作原理是:使用的时候:控制电机9进行运作,将会带动固定块10进行运作,而固定块10的顶端与螺母连接板12相互配合固定,螺母连接板12的顶端所连接的竖杆16与固定板28为转动连接状,即固定块10转动后,将会带动转盘2进行旋转;

[0022] 具体的:控制气缸21进行运作,当气缸21运作后,将会带动其驱动端位移,并实现对滑座19的推动,而滑座19在受到推动后将会带动带动下表面左侧所连接的支杆22向着料槽15方向位移,控制气泵17进行运作,气泵17将通过气管将支杆22一端的料槽15进行吸附;

[0023] 其中固定板本体33下表面左侧所连接的限位板23,其中限位板23的一端所连接的限位孔板27用于对料槽15的限位,确保支杆22在对料槽15吸取的时候,保证其稳定上料,感应器13可以感应下方的料槽15内是否具有铁片,如果没有铁片就会让转轴带动上料机构转动,直至感应器13感应到下方的料槽15内放有铁片;

[0024] 其中安装在竖杆16的左壁上部位的感应器13用于检测料槽15是否出现空盘;

[0025] 当支杆22将料槽15吸取后,控制放送料片座32向右侧位移,并处于料槽15的下方,同时控制电机体24进行运作,其电机体24运作后,将会带动丝杆二20进行旋转,而丝杆二20的外壁上所连接的螺纹空腔管29将会带动位移板30内外位移,具体的:位移板30的下表面与控制台26的上表面滑动连接,用于对螺纹空腔管29的限位,保证螺纹空腔管29不会带动位移板30进行旋转,只能带动位移板30进行内外位移,而丝杆二20的顶端通过焊接件31所连接的丝杆一8,两者的外壁上开设的螺纹槽为顺时针和逆时针设计,从而使得丝杆二20与丝杆一8转动后,两组位移板30相互靠近,在两组位移板30相互靠近后,将会对放送料片座32上放置的料槽15进行夹持,并通过放送料片座32进行送料。

[0026] 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。

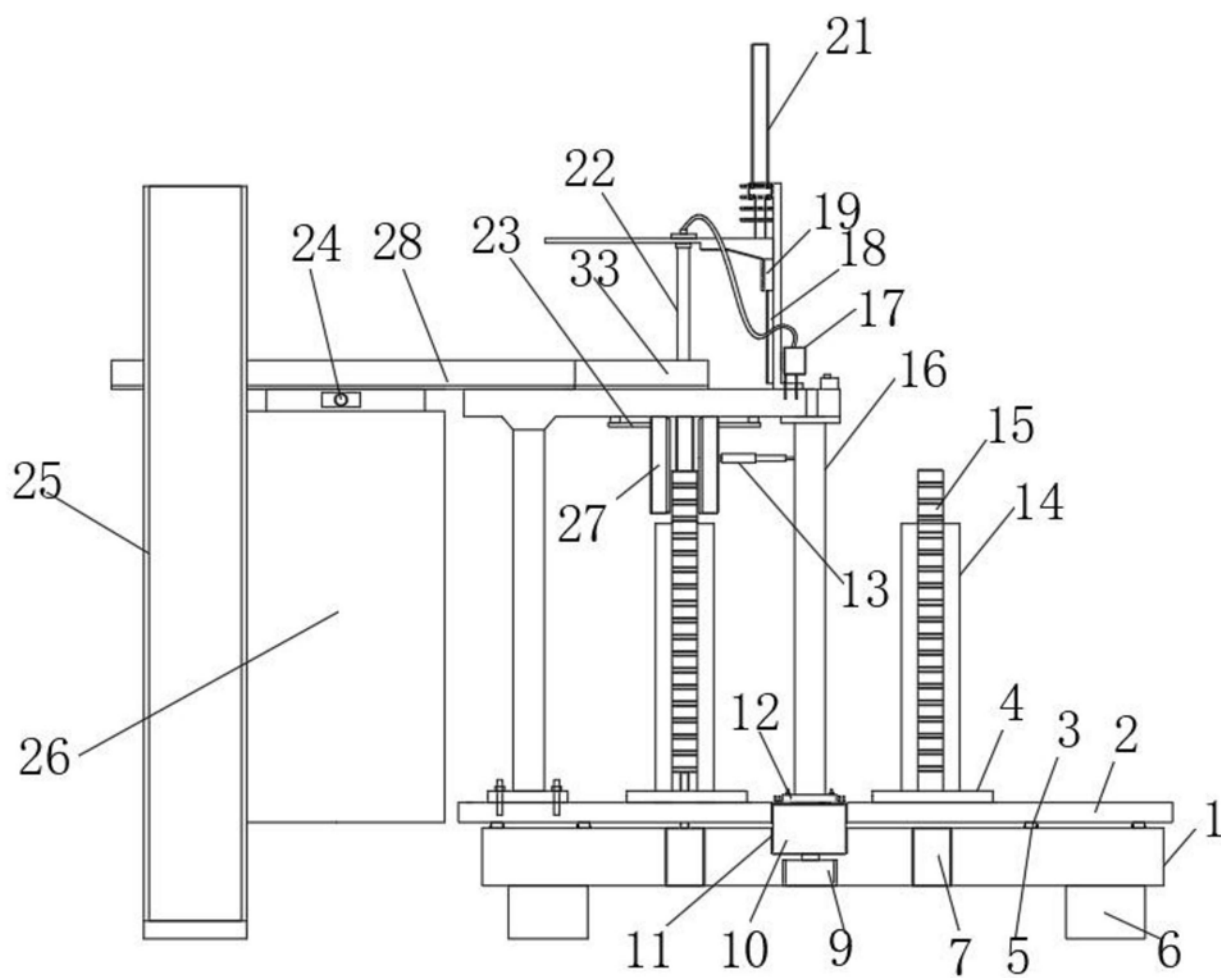


图1

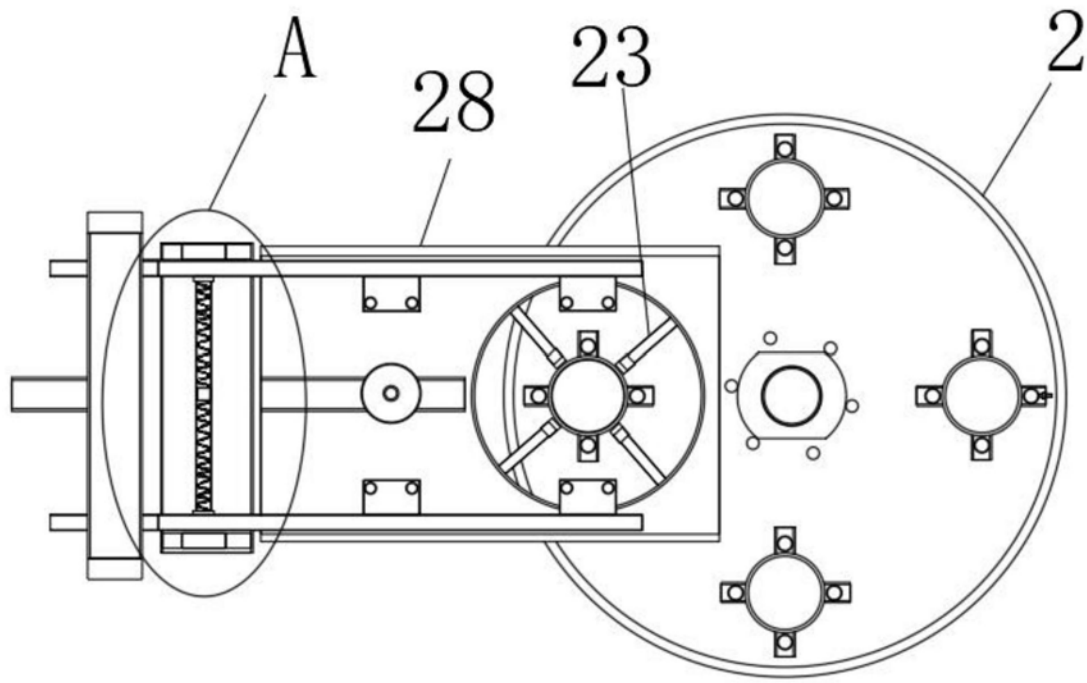


图2

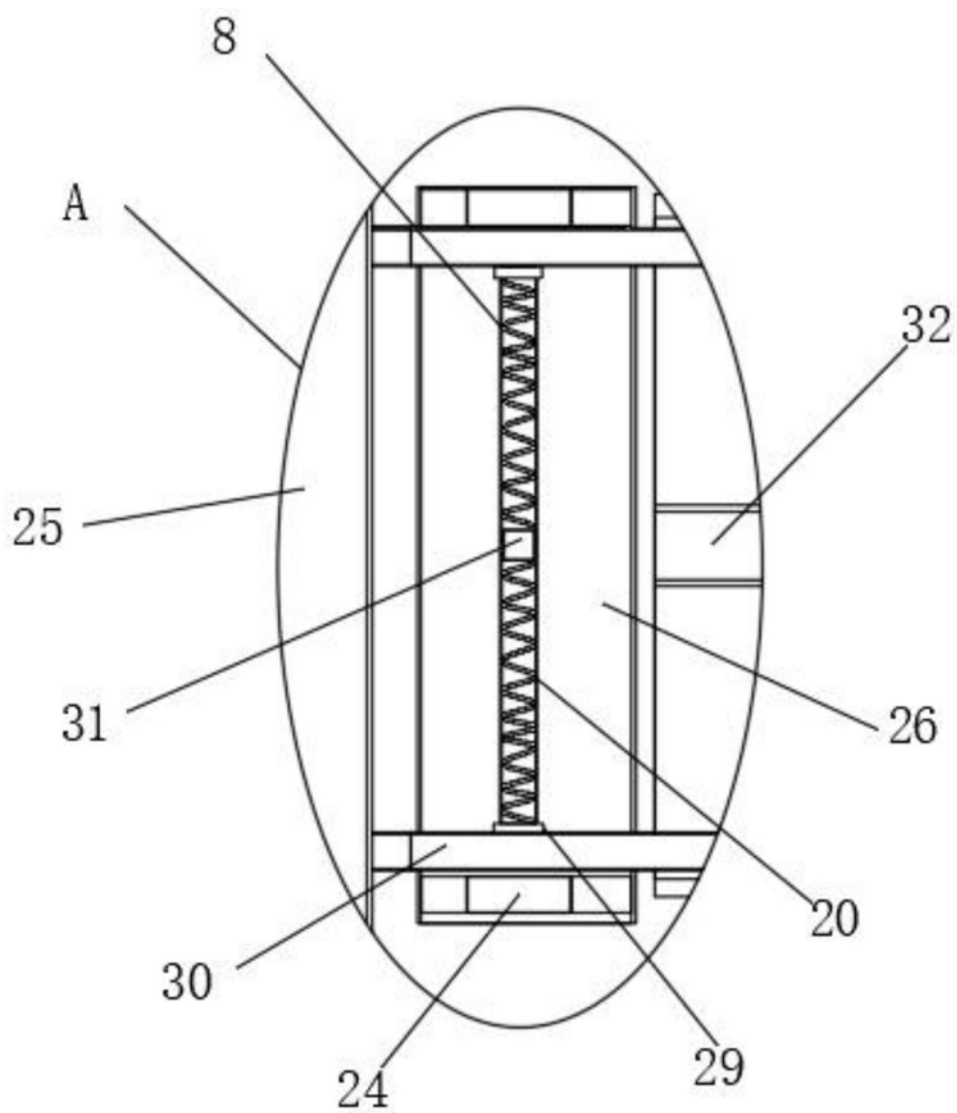


图3