



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114834086 A

(43) 申请公布日 2022.08.02

(21) 申请号 202210671421.1

(22) 申请日 2022.06.15

(71) 申请人 沃得精机(中国)有限公司

地址 212300 江苏省镇江市丹阳市丹北镇
埤城镇南

(72) 发明人 孙剑明

(74) 专利代理机构 镇江基德专利代理事务所
(普通合伙) 32306

专利代理师 张敏

(51) Int. Cl.

B30B 15/30 (2006.01)

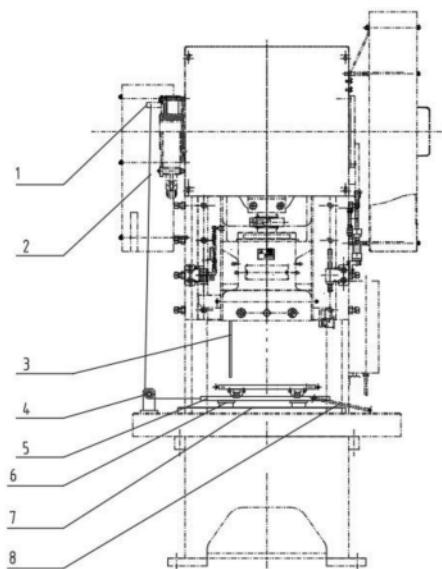
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种压力机机械式多工位送料装置

(57) 摘要

本发明公开了一种压力机机械式多工位送料装置,包括压力机的机身,机身的前侧设有滑块,滑块的下方设有工作台,所述的工作台的最下层设有底板,底板上设有一组沿着压力机机身左右方向分布的直线导轨I,拖板通过滑块I与直线导轨I相连,拖板的左侧与钢丝绳的一端相连,钢丝绳的另一端绕过设于工作台左侧的卷轮与设于压力机机身左侧的旋转接头相连,拖板的右侧与拉力弹簧I相连,拖板上设有一组沿着机身前后方向分布的直线导轨II,前夹紧板与后夹紧板分别通过滑块II与直线导轨II相连,前夹紧板与后夹紧板之间通过拉伸弹簧II相连,前夹紧板与后夹紧板之间设有若干个装夹工位,装夹工位的上方设有拨插片,拨插片与机身前侧的滑块相连。



1. 一种压力机机械式多工位送料装置,其特征在于,包括压力机机身,压力机机身的前侧设有滑块,滑块的下方设有工作台,所述的工作台的最下层设有底板,底板上设有一组沿着压力机机身左右方向分布的直线导轨I,拖板通过滑块I与直线导轨I相连,拖板的左侧与钢丝绳的一端相连,钢丝绳的另一端绕过设于工作台左侧的卷轮与设于压力机机身左侧的旋转接头相连,拖板的右侧与拉力弹簧I相连,拖板上设有一组沿着压力机机身前后方向分布的直线导轨II,前夹紧板与后夹紧板分别通过滑块II与直线导轨II相连,前夹紧板与后夹紧板之间通过拉伸弹簧II相连,前夹紧板与后夹紧板之间设有若干个装夹工位,装夹工位的上方设有拨插片,拨插片与压力机机身前侧的滑块相连。

2. 根据权利要求1所述的一种压力机机械式多工位送料装置,其特征在于,所述的压力机为曲柄压力机,旋转接头与压力机曲轴左侧的制动轮相连,旋转接头顺时针或逆时针旋转从而收紧或放松钢丝绳。

3. 根据权利要求1所述的一种压力机机械式多工位送料装置,其特征在于,所述的拨插板的端部设有倒角,前夹紧板与后夹紧板的抵接处的上方设有与倒角相配的V形槽。

4. 根据权利要求1所述的一种压力机机械式多工位送料装置,其特征在于,所述的直线导轨I与底板通过螺栓连接或者焊接的方式相连,直线导轨II与拖板也采用螺栓连接或焊接的方式相连。

5. 根据权利要求1所述的一种压力机机械式多工位送料装置,其特征在于,所述的拉伸弹簧I的两端设有挂钩,拉伸弹簧I两端的挂钩分别与设于工作台以及拖板上的挂耳相连,拉伸弹簧II的两端设有挂钩,拉伸弹簧II两端的挂钩分别与设于前夹紧板、后夹紧板上的挂耳相连。

一种压力机机械式多工位送料装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种压力机机械式多工位送料装置。

背景技术

[0002] 机械压力机操作者的操作空间均在压力机滑块与工作台板闭合的封闭空间内,使得操作者的操作安全得不到有效保障同时有很大的安全隐患,容易造成操作者的人身安全事故;机械压力机操作者完全靠人工来操作工作效率低,如果使用机械手操作的话,现有市场上机械手价格高,而且机械手与机床由于机械或电器故障等原因,会损坏机械手与机床,并且一般只有一个夹持工位。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决以上现有技术的不足,提供一种压力机机械式多工位送料装置。

[0004] 一种压力机机械式多工位送料装置,包括压力机机身,压力机机身的前侧设有滑块,滑块的下方设有工作台,所述的工作台的最下层设有底板,底板上设有一组沿着压力机机身左右方向分布的直线导轨I,拖板通过滑块I与直线导轨I相连,拖板的左侧与钢丝绳的一端相连,钢丝绳的另一端绕过设于工作台左侧的卷轮与设于压力机机身左侧的旋转接头相连,拖板的右侧与拉力弹簧I相连,拖板上设有一组沿着压力机机身前后方向分布的直线导轨II,前夹紧板与后夹紧板分别通过滑块II与直线导轨II相连,前夹紧板与后夹紧板之间通过拉伸弹簧II相连,前夹紧板与后夹紧板之间设有若干个装夹工位,装夹工位的上方设有拨插片,拨插片与压力机机身前侧的滑块相连。

[0005] 作为进一步改进,所述的压力机为曲柄压力机,旋转接头与压力机曲轴左侧的制动轮相连,旋转接头顺时针或逆时针旋转从而收紧或放松钢丝绳,利用压力机本身自带的装置作为旋转接头的驱动装置,简化了设备结构,提升了装置的稳定性。

[0006] 作为进一步改进,所述的拨插板的端部设有倒角,前夹紧板与后夹紧板的抵接处的上方设有与倒角相配的V形槽,便于拨插板插入前夹紧板与后夹紧板之间的缝隙。

[0007] 作为进一步改进,所述的直线导轨I与底板通过螺栓连接或者焊接的方式相连,直线导轨II与拖板也采用螺栓连接或焊接的方式相连,使得直线导轨I、直线导轨II的连接更加稳固。

[0008] 作为进一步改进,所述的拉伸弹簧I的两端设有挂钩,拉伸弹簧I两端的挂钩分别与设于工作台以及拖板上的挂耳相连,拉伸弹簧II的两端设有挂钩,拉伸弹簧II两端的挂钩分别与设于前夹紧板、后夹紧板上的挂耳相连,便于拉伸弹簧I、拉伸弹簧II的连接。

[0009] 有益效果:

[0010] 本发明设计巧妙,将现有压力机的放置工件时的由人工操作改成机械自动放料,提高工作工作效率;使用拖板与直线导轨配合,将夹持工位拖出滑块的正下方再放置工件,提高压力机的安全使用性能的同时,还能有效保障操作者的人身安全;适合多工位的产品,

多工序地生产。

附图说明

[0011] 图1是一种压力机机械式多工位送料装置的主视图；

[0012] 图2是一种压力机机械式多工位送料装置的左视图；

[0013] 图3是工作台的俯视图；

[0014] 1.旋转接头2.钢丝绳3.拨插板4.卷轮5.拖板6.直线导轨I7.底板8.拉伸弹簧I9.直线导轨II10.拉伸弹簧II11.后夹紧板12.前夹紧板。

具体实施方式

[0015] 为了加深对本发明的理解,下面将结合实施例和附图对本发明作进一步详述,该实施例仅用于解释本发明,并不构成对本发明保护范围的限定。

[0016] 如图1~3所示,一种压力机机械式多工位送料装置,包括旋转接头1、钢丝绳2、拨插板3、卷轮4、拖板5、直线导轨I6、底板7、拉伸弹簧I8、直线导轨II9、拉伸弹簧II10、后夹紧板11和前夹紧板12。

[0017] 一种压力机机械式多工位送料装置,包括压力机机身,压力机机身的前侧设有滑块,滑块的下方设有工作台,所述的工作台的最下层设有底板7,底板7上设有一组沿着压力机机身左右方向分布的直线导轨I,拖板5通过滑块I与直线导轨I相连,拖板5的左侧与钢丝绳2的一端相连,钢丝绳2的另一端绕过设于工作台左侧的卷轮4与设于压力机机身左侧的旋转接头1相连,拖板5的右侧与拉力弹簧I相连,拖板5上设有一组沿着压力机机身前后方向分布的直线导轨II,前夹紧板12与后夹紧板11分别通过滑块II与直线导轨II相连,前夹紧板12与后夹紧板11之间通过拉伸弹簧II相连,前夹紧板12与后夹紧板11之间设有若干个装夹工位,装夹工位的上方设有拨插片,拨插片与压力机机身前侧的滑块相连。所述的压力机为曲柄压力机,旋转接头1与压力机曲轴左侧的制动轮相连,旋转接头1顺时针或逆时针旋转从而收紧或放松钢丝绳2,利用压力机本身自带的装置作为旋转接头1的驱动装置,简化了设备结构,提升了装置的稳定性。所述的拨插板3的端部设有倒角,前夹紧板12与后夹紧板11的抵接处的上方设有与倒角相配的V形槽,便于拨插板3插入前夹紧板12与后夹紧板11之间的缝隙。所述的直线导轨I与底板7通过螺栓连接或者焊接的方式相连,直线导轨II与拖板5也采用螺栓连接或焊接的方式相连,使得直线导轨I、直线导轨II的连接更加稳固。所述的拉伸弹簧I的两端设有挂钩,拉伸弹簧I两端的挂钩分别与设于工作台以及拖板5上的挂耳相连,拉伸弹簧II的两端设有挂钩,拉伸弹簧II两端的挂钩分别与设于前夹紧板12、后夹紧板11上的挂耳相连,便于拉伸弹簧I、拉伸弹簧II的连接。

[0018] 一种压力机机械式多工位送料装置的工作过程如下,压力机机身下移使得拨插板3的前端插入前夹紧板12与后夹紧板11之间使前夹紧板12与后夹紧板11分开留出工件进入夹持工位的缝隙,旋转接头1在制动轮的驱动下转动收紧钢丝绳2,钢丝绳2通过卷轮4拖动拖板5向左移动,拖板5带动夹持工位移出滑块的下方,防止滑块下移造成的安全事故,将工件放入夹持工位中在操作滑块上移,拨插板3离开前夹紧板12与后夹紧板11之间,在拉伸弹簧II的作用下,前夹紧板12与后夹紧板11夹紧工件,旋转接头1再反方向旋转放松钢丝绳2,在拉伸弹簧I的作用下拖板5复位。

[0019] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

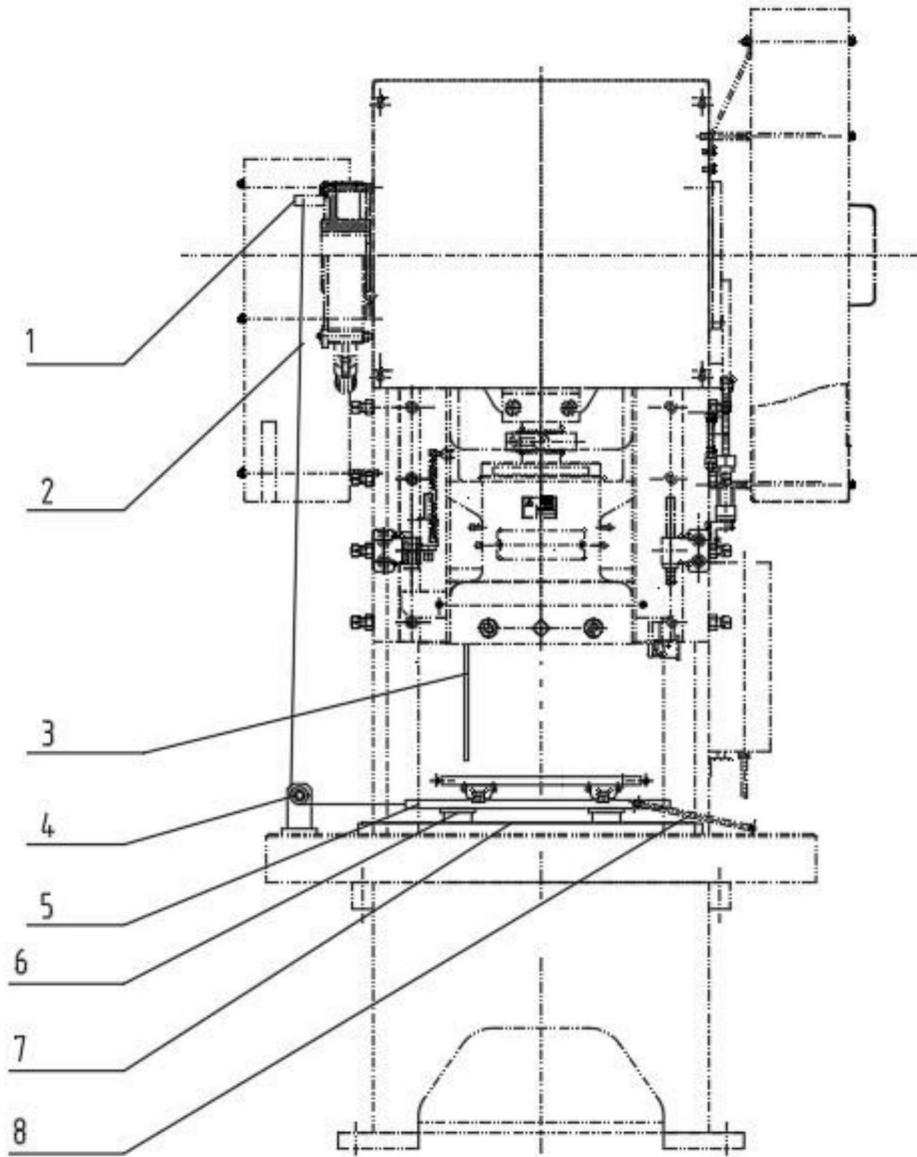


图1

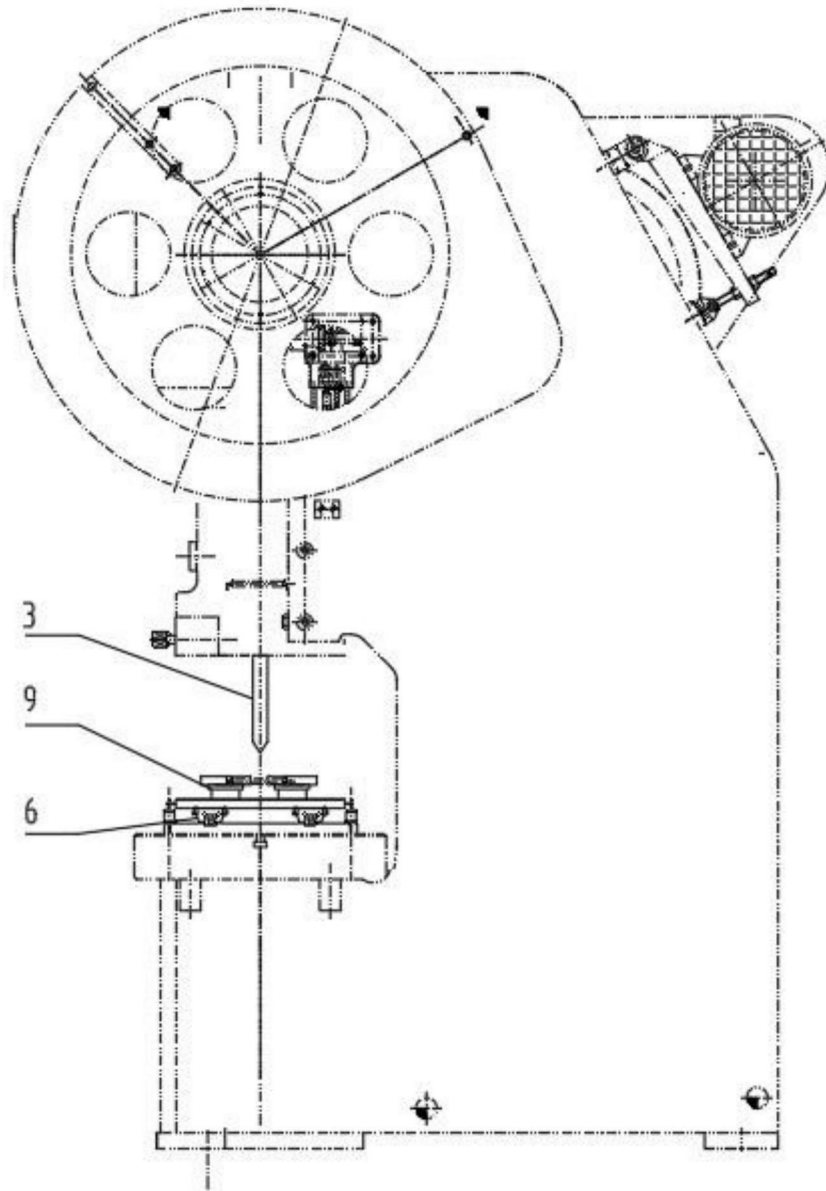


图2

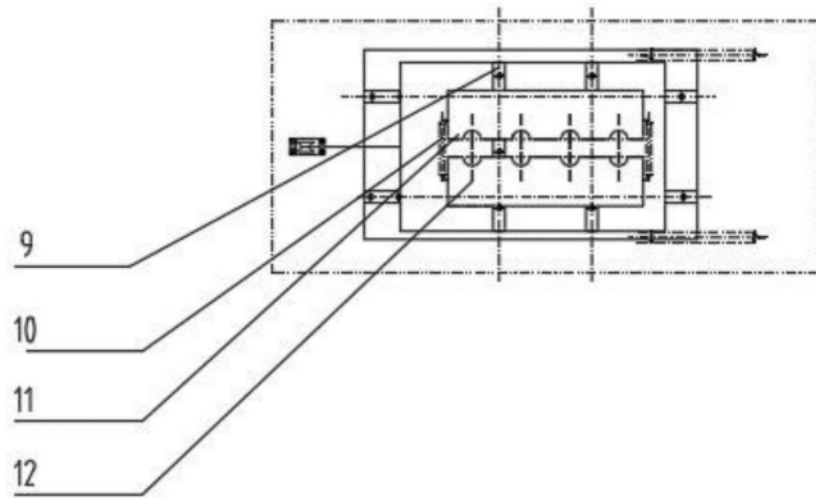


图3