(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215845363 U
(45)授权公告日 2022.02.18

(21)申请号 202122282116.7

(22)申请日 2021.09.18

(73)专利权人 金丰(中国)机械工业有限公司
地址 315000 浙江省宁波市镇海区五里牌经济开发区金丰路66号

(72)发明人 余绍虎 黄家路 孟卫校 田阳丰

(74)专利代理机构 宁波高新区核心力专利代理事务所(普通合伙) 33273
代理人 蔡菡华

(51)Int.Cl.
B21D 45/02(2006.01)

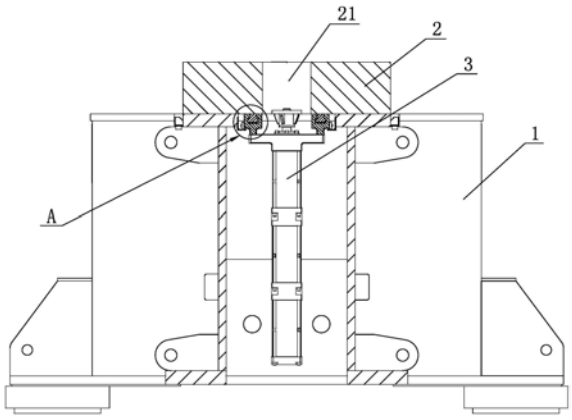
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多工位压力机的可移动顶料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种多工位压力机的可移动顶料装置,包括工作台和多个顶料气缸,特点是工作台上设置有沿长度方向延伸的方口,方口的两侧设置有轨道,轨道连接在工作台的下端面,顶料气缸的缸体的上端固定设置有导向座,导向座内设置有轨道槽,轨道槽与其对应侧的轨道相配合,轨道上设置有用于夹紧导向座的夹紧机构;优点是该移动顶料装置可根据不同冲压件的冲压工序和工位调节位置,使得一台多工位压力机可满足多种不同冲压件多套模具的冲压需求,适应性较好,降低了企业的生产成本。



CN 215845363 U

1.一种多工位压力机的可移动顶料装置,包括工作台和多个顶料气缸,其特征在于:所述的工作台上设置有沿长度方向延伸的方口,所述的方口的两侧设置有轨道,所述的轨道连接在所述的工作台的下端面,所述的顶料气缸的缸体的上端固定设置有导向座,所述的导向座内设置有轨道槽,所述的轨道槽与其对应侧的轨道相配合,所述的轨道上设置有用于夹紧所述的导向座的夹紧机构。

2.如权利要求1所述的一种多工位压力机的可移动顶料装置,其特征在:所述的夹紧机构为螺钉或液压夹紧器,所述的轨道通过所述的螺钉或液压夹紧器固定在所述的工作台的下端面。

3.如权利要求1所述的一种多工位压力机的可移动顶料装置,其特征在于:所述的轨道的横截面形状为T型,所述的轨道槽的形状与所述的轨道的形状相匹配,所述的轨道的大头端与所述的轨道槽之间有间隙。

4.如权利要求1或3所述的一种多工位压力机的可移动顶料装置,其特征在于:所述的导向座的一侧设置有支撑轮,压力机的机身上固定设置有托板,所述的支撑轮位于所述的托板的上方,当需要移动所述的顶料气缸时,所述的支撑轮抵在所述的托板上,当所述的导向座被夹紧时,所述的支撑轮抬离所述的托板。

5.如权利要求1所述的一种多工位压力机的可移动顶料装置,其特征在于:所述的方口的两侧设置有工序标线和标号。

一种多工位压力机的可移动顶料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压力机，尤其涉及一种多工位压力机的可移动顶料装置。

背景技术

[0002] 冲压设备中模具在合模时，因冲压零件受挤压会附着在模具上，一般很难取出，为方便安全脱料，一般的冲压设备中都会配置顶料装置。顶料装置一般采用脱料气缸，在上下模冲压完成打开时，脱料气缸进气顶出料件，使其快速脱模，让操作者方便取出。且脱料气缸的能力可通过气压调整来满足不同产品对应不同顶料能力的需求；但是对于多工位压力机来说，由于不同的冲压件所需的冲压工序数量、工序步距都各不相同，而每台多工位压力机上所安装的顶料装置是固定的，这就导致多工位压力机的加工对象受到限制，适应性较差，对企业来说，也增加了生产成本。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种可提高多工位压力机适应性的可移动顶料装置。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为：一种多工位压力机的可移动顶料装置，包括工作台和多个顶料气缸，所述的工作台上设置有沿长度方向延伸的方口，所述的方口的两侧设置有轨道，所述的轨道连接在所述的工作台的下端面，所述的顶料气缸的缸体的上端固定设置有导向座，所述的导向座内设置有轨道槽，所述的轨道槽与其对应侧的轨道相配合，所述的轨道上设置有用于夹紧所述的导向座的夹紧机构。

[0005] 进一步地，所述的夹紧机构为螺钉或液压夹紧器，所述的轨道通过所述的螺钉或液压夹紧器固定在所述的工作台的下端面。

[0006] 进一步地，所述的轨道的横截面形状为T型，所述的轨道槽的形状与所述的轨道的形状相匹配，所述的轨道的大头端与所述的轨道槽之间有间隙。

[0007] 进一步地，所述的导向座的一侧设置有支撑轮，压力机的机身上固定设置有托板，所述的支撑轮位于所述的托板的上方，当需要移动所述的顶料气缸时，所述的支撑轮抵在所述的托板上，当所述的导向座被夹紧时，所述的支撑轮抬离所述的托板。

[0008] 进一步地，所述的方口的两侧设置有工序标线和标号。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的优点是该移动顶料装置可根据不同冲压件的冲压工序和工位移动或调节位置，使得一台多工位压力机可满足多种不同冲压件多套模具的冲压需求，适应性较好，降低了企业的生产成本。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0011] 图2为图1中A处的放大示意图；

[0012] 图3为本实用新型的顶料气缸的结构示意图；

[0013] 图4为图3的俯视图；

[0014] 图5为本实用新型的工作台上的方口的侧视图。

具体实施方式

[0015] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0016] 如图所示，一种多工位压力机的可移动顶料装置，包括机身1、工作台2和多个顶料气缸3，工作台2上设置有沿长度方向延伸的方口21，方口21用于供顶料气缸3上的顶杆向上伸出，方口21的两侧设置有相平行的轨道4，轨道4的横截面形状为T型且连接在工作台2的下端面，顶料气缸3的缸体的上端固定设置有导向座5，导向座5内设置有形状与轨道4相匹配的轨道槽51，轨道槽51与其对应侧的轨道4相配合，轨道4的大头端与轨道槽51之间有间隙52，轨道4上设置有用于夹紧导向座5的夹紧机构，夹紧机构为螺钉或液压夹紧器(图中未显示)，轨道4通过螺钉或液压夹紧器固定在工作台2的下端面，导向座5的一侧设置有支撑轮6，机身1上固定设置有托板7，支撑轮6位于托板7的上方，当需要移动顶料气缸3时，支撑轮6抵在托板7上，当导向座5被夹紧时，支撑轮6抬离托板7。

[0017] 上述实施例中，为了便于顶料气缸3的移动定位，还可在方口21的两侧设置工序标线和标号22。

[0018] 上述实施例中，顶料气缸的移动以及固定方法为：当需要固定顶料气缸3时，用螺钉或液压夹紧器将轨道4锁紧固定在工作台2的下端面，同时轨道4将导向座5夹紧在工作台2与轨道4之间，使得顶料气缸3被固定，此时，导向座5上的支撑轮6抬离托板7；而当需要调整顶料气缸3的位置时，松开螺钉或液压夹紧器，使轨道4被松开，此时，导向座5因重力作用下落，支撑轮6抵在托板7上，而由于轨道4的大头端与轨道槽51之间的间隙52的存在，减少了轨道4与轨道槽51之间的接触，从而减少了移动摩擦力，方便顶料气缸3的移动；移动时，可依照方口21侧面上设置的工序标线和标号22确定各顶料气缸3的位置，然后按上述方法再次固定顶料气缸3即可。

[0019] 本实用新型的保护范围包括但不限于以上实施方式，本实用新型的保护范围以权利要求书为准，任何对本技术做出的本领域的技术人员容易想到的替换、变形、改进均落入本实用新型的保护范围。

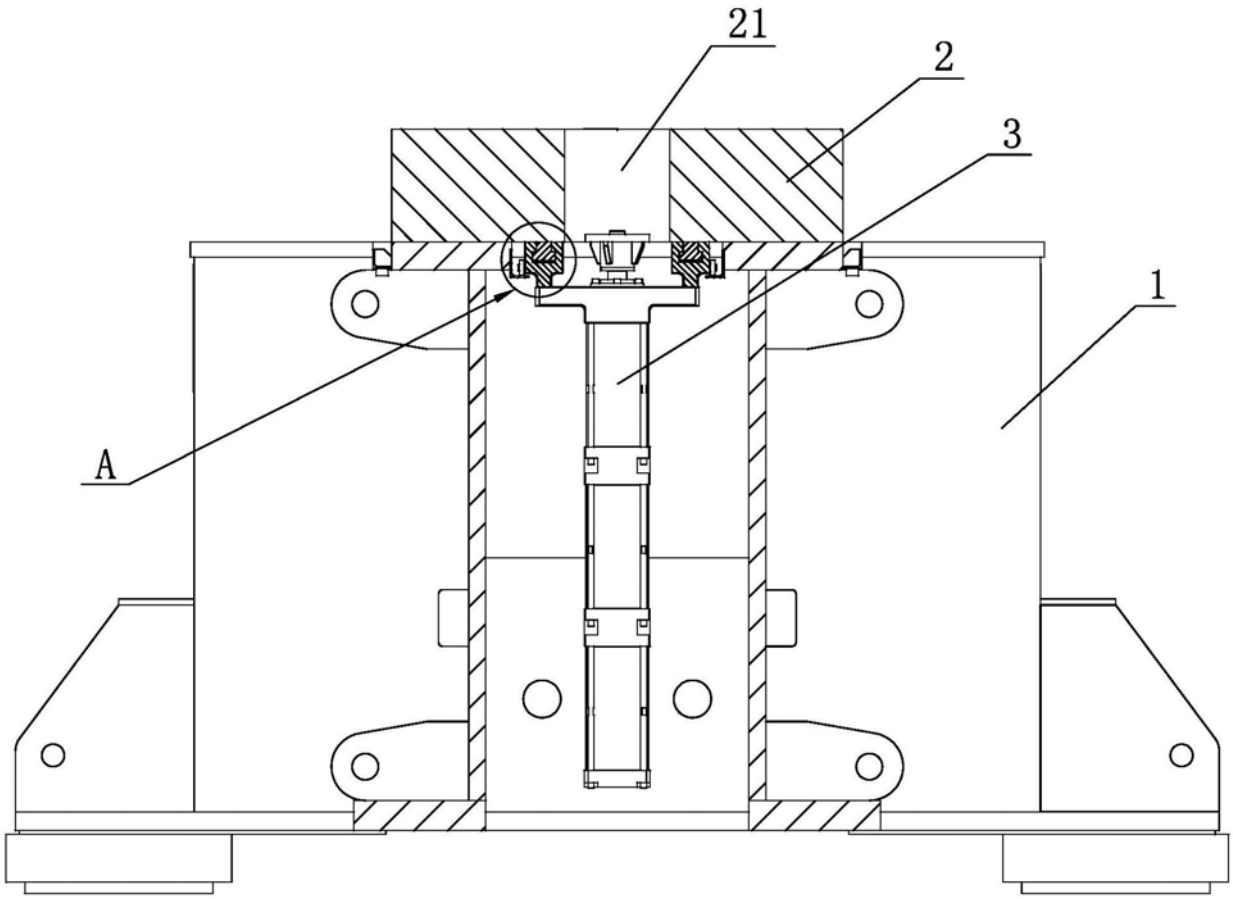


图1

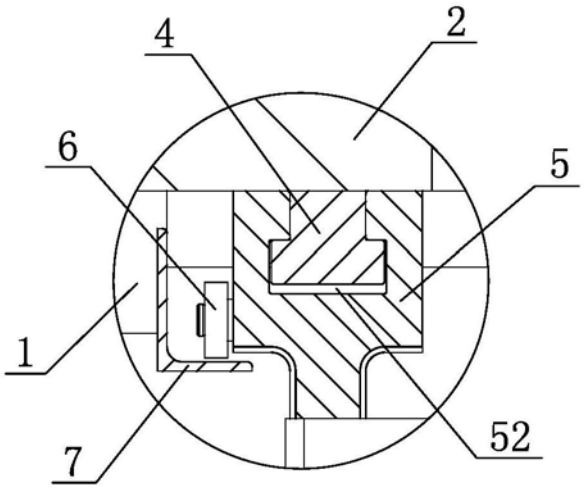


图2

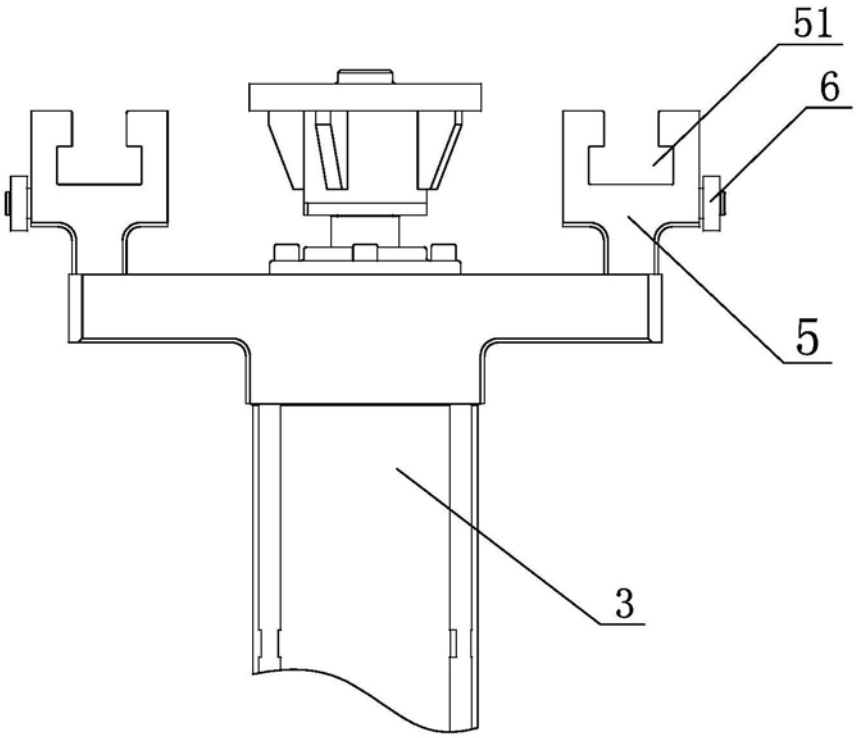


图3

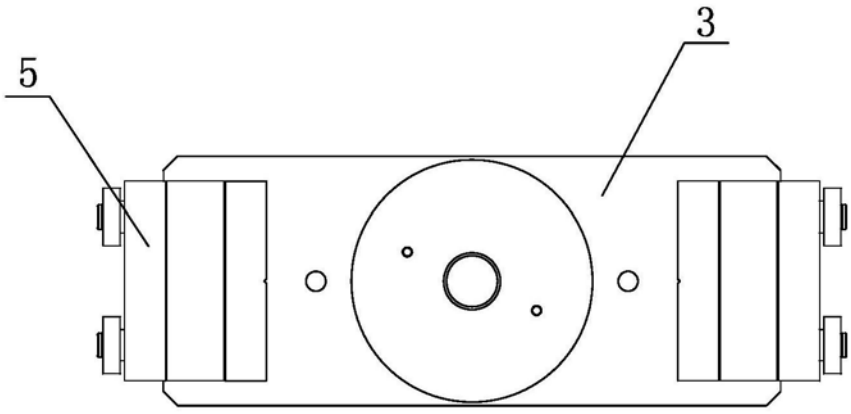


图4

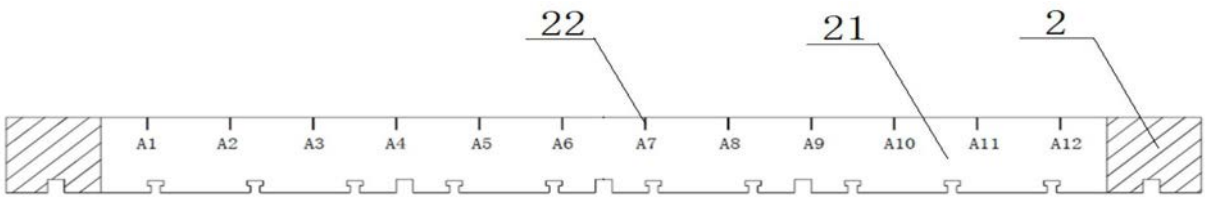


图5