



(21) 申请号 202321649059.4

(22) 申请日 2023.06.27

(73) 专利权人 青岛沃特金属制品有限公司

地址 266000 山东省青岛市黄岛区民和街6
号1-3#厂房

(72) 发明人 尹焕斌

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 55/00 (2006.01)

B21D 45/02 (2006.01)

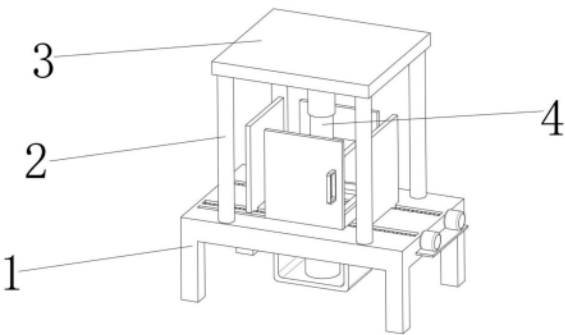
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种带有遮挡结构的冲压模具

(57) 摘要

本实用新型提供一种带有遮挡结构的冲压模具,涉及冲压模具技术领域,包括工作台,工作台的表面对称固定安装有立柱,立柱的顶部固定安装有顶板,顶板的底部固定安装有液压缸。本实用新型中,通过设置了立板、滑槽一、滑块一、透明挡板一、拉手、磁片、电机、正反螺杆、滑槽二、滑块二和透明挡板二等结构,利用电机带动正反螺杆转动使其滑块二连同透明挡板二向下模具两侧移动,移动至与下模具两侧贴合即可,然后再拉动拉手,通过拉手带动透明挡板一和滑块一在滑槽一内滑动,滑动到一定距离后磁片就会互相吸附,从而固定透明挡板一即可,该结构在冲压过程中不会使模具飞溅出来,从而大大提高了冲压模具使用时的安全性,方便了工作人使用。



1. 一种带有遮挡结构的冲压模具,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的表面对称固定安装有立柱(2),所述立柱(2)的顶部固定安装有顶板(3),所述顶板(3)的底部固定安装有液压缸(4),所述液压缸(4)的输出端固定安装有上模具(5),所述工作台(1)的表面固定安装有下模具(6),所述下模具(6)的内部开设有模槽(7),所述工作台(1)的表面固定安装有立板(8),所述工作台(1)的表面开设有滑槽一(9),所述滑槽一(9)的内部滑动连接有滑块一(10),所述滑块一(10)的顶部固定安装有透明挡板一(11),所述工作台(1)的一侧对称固定安装有电机(14),所述电机(14)的输出端固定安装有正反螺杆(15),所述工作台(1)的表面对称开设有滑槽二(16),所述滑槽二(16)的内部对称滑动连接有滑块二(17),所述滑块二(17)的顶部固定安装有透明挡板二(18)。

2. 根据权利要求1所述的带有遮挡结构的冲压模具,其特征在于:所述透明挡板一(11)的表面固定安装有拉手(12)。

3. 根据权利要求1所述的带有遮挡结构的冲压模具,其特征在于:所述透明挡板一(11)的底端一侧和滑槽一(9)的一端固定安装有磁片(13),所述磁片(13)之间互相吸附。

4. 根据权利要求1所述的带有遮挡结构的冲压模具,其特征在于:所述滑块二(17)与正反螺杆(15)之间螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的带有遮挡结构的冲压模具,其特征在于:所述电机(14)的底部固定安装有固定板(19),所述固定板(19)呈长方形状。

6. 根据权利要求1所述的带有遮挡结构的冲压模具,其特征在于:所述工作台(1)的底部固定安装有框架(20),所述框架(20)的内表面固定安装有电动伸缩杆(21),所述电动伸缩杆(21)的输出端固定安装有推板(22),所述推板(22)的顶部对称固定安装有顶柱(23),所述工作台(1)和下模具(6)的内部对称开设有顶孔(24)。

7. 根据权利要求6所述的带有遮挡结构的冲压模具,其特征在于:所述顶孔(24)与顶柱(23)之间滑动连接。

一种带有遮挡结构的冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具技术领域,尤其涉及一种带有遮挡结构的冲压模具。

背景技术

[0002] 冲压模具是用于金属冲压加工的工具。它通常由金属材料制成,具有特定的形状和尺寸,用于在金属材料上施加压力,使其发生塑性变形或分离,以制造零件或产品。冲压模具通常由上模和下模组成。上模和下模之间的空间形状与所需的零件形状相匹配。当金属材料被置于冲压机的上模和下模之间,并施加压力时,金属材料将按照模具的形状进行塑性变形。公开号CN218361552U公开了一种冲压模具,包括底座、上模座和升降机,底座上设有下模座底座,下模座底座上设有上模座限位滑杆,上模座限位滑杆上滑动连接有上模座,下模座底座顶面中央设有下模座,下模座内设有推杆,推杆上滑动连接有顶杆,下模座底座下方设有升降机,升降机的升降柱与下模座底面相连;该冲压模具,使用人员将冲压机连接板与冲压机,之后与上模座固定板固定,将冲压件放入下模座内,调整升降机高度,冲压完毕后按动推杆使顶杆上升将冲压件从下模座内推出,该设计改变了传统冲压模具不便于调节高度及冲压完成后取出较为困难的缺点,其便于提高使用人员的工作效率和简化操作流程。但是该冲压模具未设置遮挡机构,当工作人员使用冲压模具放置模具时,可能会操作失误导致需要冲压的模具放置不稳定,在冲压时会导致模具飞溅出来,从而伤害到工作人员,该冲压模具仍存在不足,需要进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 本实用新型采用了如下技术方案:一种带有遮挡结构的冲压模具,包括工作台,所述工作台的表面对称固定安装有立柱,所述立柱的顶部固定安装有顶板,所述顶板的底部固定安装有液压缸,所述液压缸的输出端固定安装有上模具,所述工作台的表面固定安装有下模具,所述下模具的内部开设有模槽,所述工作台的表面固定安装有立板,所述工作台的表面开设有滑槽一,所述滑槽一的内部滑动连接有滑块一,所述滑块一的顶部固定安装有透明挡板一,所述工作台的一侧对称固定安装有电机,所述电机的输出端固定安装有正反螺杆,所述工作台的表面对称开设有滑槽二,所述滑槽二的内部对称滑动连接有滑块二,所述滑块二的顶部固定安装有透明挡板二。

[0005] 较佳的,所述透明挡板一的表面固定安装有拉手。此处,通过拉手提高了透明挡板一的推拉效果。

[0006] 较佳的,所述透明挡板一的底端一侧和滑槽一的一端固定安装有磁片,所述磁片之间互相吸附。此处,通过磁片之间互相吸附提高了透明挡板一的固定效果。

[0007] 较佳的,所述滑块二与正反螺杆之间螺纹连接。此处,通过螺纹连接提高了滑块二的转动调节效果。

[0008] 较佳的,所述电机的底部固定安装有固定板,所述固定板呈长方形状。此处,通过

固定板提高了电机的放置稳定性。

[0009] 较佳的,所述工作台的底部固定安装有框架,所述框架的内表面固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端固定安装有推板,所述推板的顶部对称固定安装有顶柱,所述工作台和下模具的内部对称开设有顶孔。此处,通过电动伸缩杆带动推板推动顶柱使其提高了冲压后模具的顶出效果。

[0010] 较佳的,所述顶孔与顶柱之间滑动连接。此处,通过滑动连接提高了顶柱的滑动调节效果。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0012] 1、本实用新型中,通过设置了立板、滑槽一、滑块一、透明挡板一、拉手、磁片、电机、正反螺杆、滑槽二、滑块二和透明挡板二等结构,利用电机带动正反螺杆转动使其滑块二连同透明挡板二向下模具两侧移动,移动至与下模具两侧贴合即可,然后再拉动拉手,通过拉手带动透明挡板一和滑块一在滑槽一内滑动,滑动到一定距离后磁片就会互相吸附,从而固定透明挡板一即可,该结构在冲压过程中不会使模具飞溅出来,从而大大提高了冲压模具使用时的安全性,方便了工作人使用。

[0013] 2、本实用新型中,通过设置了框架、电动伸缩杆、推板、顶柱和顶孔等结构,利用电动伸缩杆带动推板和顶柱在顶孔内滑动,使其顶杆将冲压过后的模具顶出,该结构在冲压模具完成后可以快速将模具顶出,从而大大提高了模具的冲压效率,方便了工作人员操作。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出一种带有遮挡结构的冲压模具的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出一种带有遮挡结构的冲压模具的爆炸结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出一种带有遮挡结构的冲压模具的侧视图;

[0017] 图4为本实用新型提出一种带有遮挡结构的冲压模具的仰视图。

[0018] 图例说明:

[0019] 1、工作台;2、立柱;3、顶板;4、液压缸;5、上模具;6、下模具;7、模槽;8、立板;9、滑槽一;10、滑块一;11、透明挡板一;12、拉手;13、磁片;14、电机;15、正反螺杆;16、滑槽二;17、滑块二;18、透明挡板二;19、固定板;20、框架;21、电动伸缩杆;22、推板;23、顶柱;24、顶孔。

具体实施方式

[0020] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0021] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0022] 实施例一

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种带有遮挡结构的冲压模具,包括工作台1,工作台1的表面对称固定安装有立柱2,立柱2的顶部固定安装有顶板3,顶板3的

底部固定安装有液压缸4,液压缸4的输出端固定安装有上模具5,工作台1的表面固定安装有下模具6,下模具6的内部开设有模槽7,工作台1的表面固定安装有立板8,工作台1的表面开设有滑槽一9,滑槽一9的内部滑动连接有滑块一10,滑块一10的顶部固定安装有透明挡板一11,工作台1的一侧对称固定安装有电机14,电机14的输出端固定安装有正反螺杆15,工作台1的表面对称开设有滑槽二16,滑槽二16的内部对称滑动连接有滑块二17,滑块二17的顶部固定安装有透明挡板二18。通过设置了立板8、滑槽一9、滑块一10、透明挡板一11、拉手12、磁片13、电机14、正反螺杆15、滑槽二16、滑块二17和透明挡板二18等结构,利用电机14带动正反螺杆15转动使其滑块二17连同透明挡板二18向下模具6两侧移动,移动至与下模具6两侧贴合即可,然后再拉动拉手12,通过拉手12带动透明挡板一11和滑块一10在滑槽一9内滑动,滑动到一定距离后磁片13就会互相吸附,从而固定透明挡板一11即可,该结构在冲压过程中不会使模具飞溅出来,从而大大提高了冲压模具使用时的安全性,方便了工人使用。

[0024] 请参阅图1-3,透明挡板一11的表面固定安装有拉手12,通过拉手12提高了透明挡板一11的推拉效果,透明挡板一11的底端一侧和滑槽一9的一端固定安装有磁片13,磁片13之间互相吸附,通过磁片13之间互相吸附提高了透明挡板一11的固定效果,滑块二17与正反螺杆15之间螺纹连接,通过螺纹连接提高了滑块二17的转动调节效果,电机14的底部固定安装有固定板19,固定板19呈长方形状,通过固定板19提高了电机14的放置稳定性。

[0025] 实施例二

[0026] 请参阅图3-4,工作台1的底部固定安装有框架20,框架20的内表面固定安装有电动伸缩杆21,电动伸缩杆21的输出端固定安装有推板22,推板22的顶部对称固定安装有顶柱23,工作台1和下模具6的内部对称开设有顶孔24,通过电动伸缩杆21带动推板22推动顶柱23使其提高了冲压后模具的顶出效果,顶孔24与顶柱23之间滑动连接,通过滑动连接提高了顶柱23的滑动调节效果。通过设置了框架20、电动伸缩杆21、推板22、顶柱23和顶孔24等结构,利用电动伸缩杆21带动推板22和顶柱23在顶孔24内滑动,使其顶杆将冲压过后的模具顶出,该结构在冲压模具完成后可以快速将模具顶出,从而大大提高了模具的冲压效率,方便了工作人员操作。

[0027] 工作原理:当工作人员使用该冲压模具时,首先将需要冲压的模具放置在下模具6的模槽7内,然后同时启动电机14,通过电机14带动正反螺杆15转动使其滑块二17连同透明挡板二18向下模具6两侧移动,移动至与下模具6两侧贴合即可,然后再拉动拉手12,通过拉手12带动透明挡板一11和滑块一10在滑槽一9内滑动,滑动到一定距离后磁片13就会互相吸附,从而固定透明挡板一11,固定完成后再启动液压缸4,通过液压缸4带动上模具5向下移动使其冲压模具,冲压完成后再将液压缸4恢复原位,然后再启动电动伸缩杆21,通过电动伸缩杆21带动推板22和顶柱23在顶孔24内滑动,使其顶杆将冲压过后的模具顶出,顶出后再拉动拉手12将透明挡板一11拉动至一边,然后再将冲压过后的模具取出即可。

[0028] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

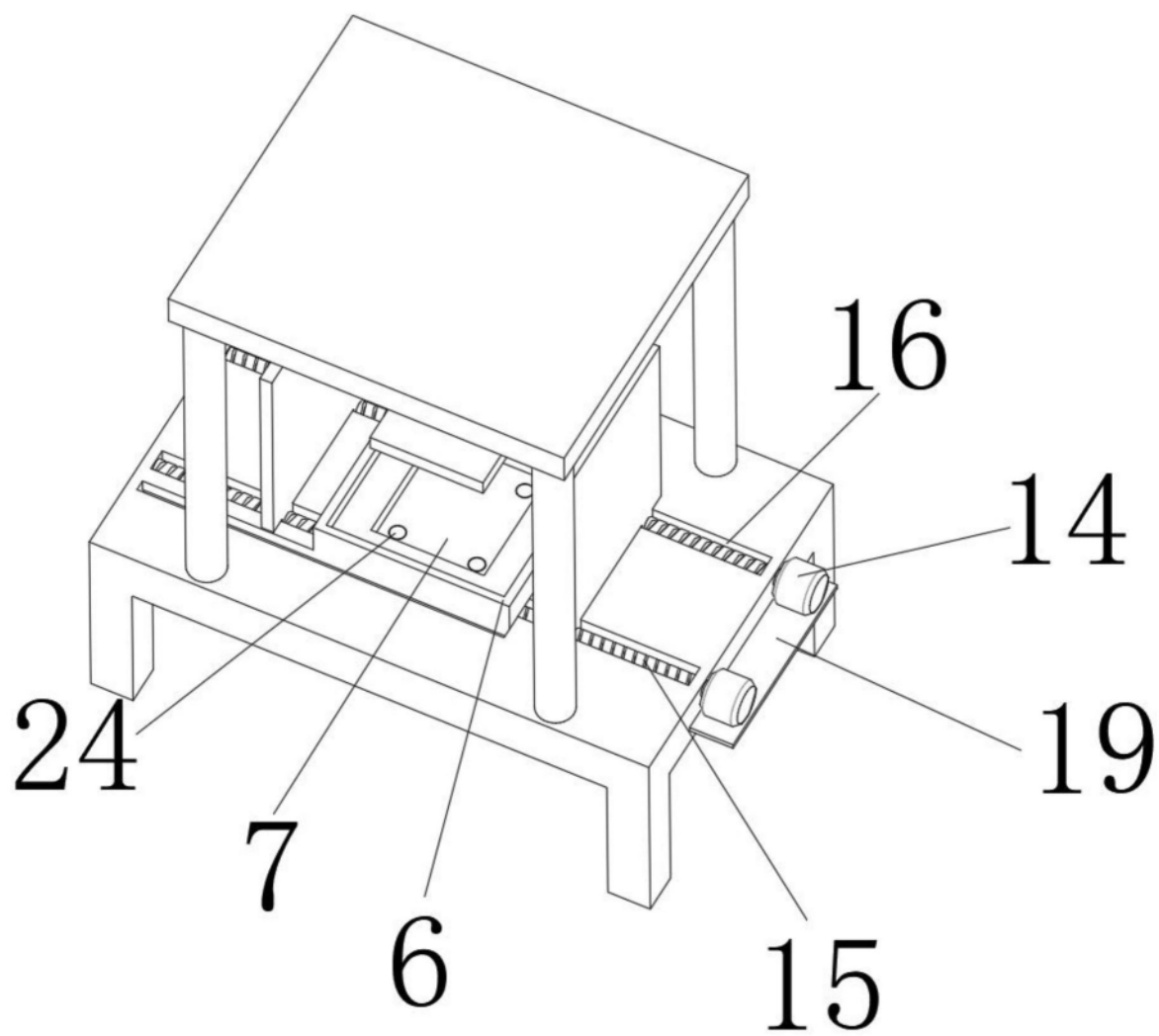


图3

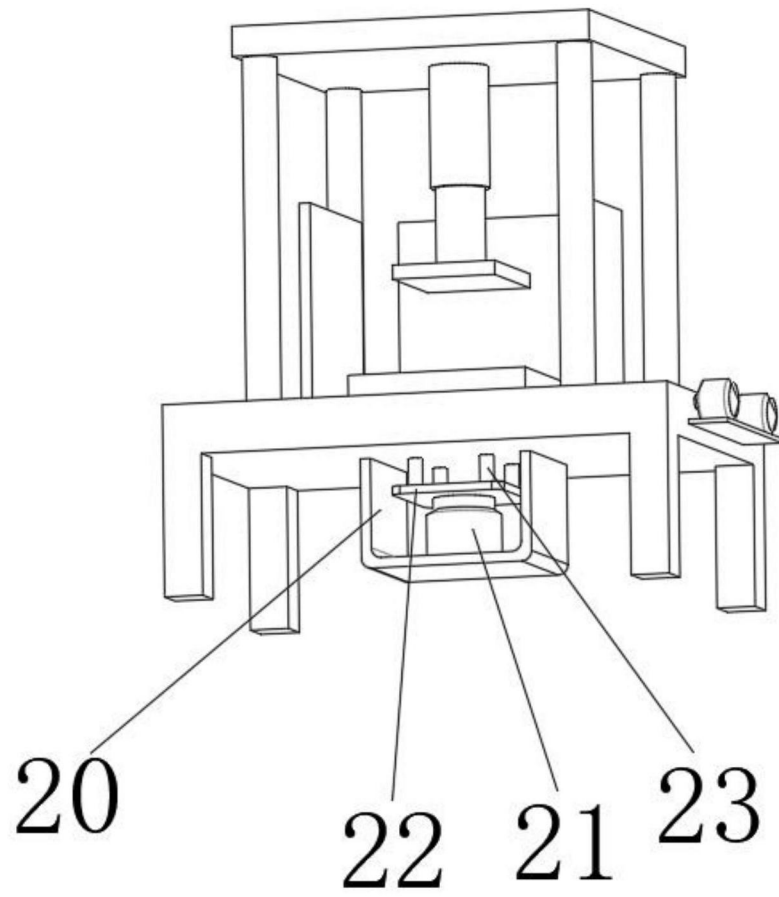


图4