



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218366616 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 24

(21) 申请号 202222278712.2

(22) 申请日 2022.08.29

(73) 专利权人 一汽四环天利机械制造集团长春
天祥汽车零部件有限公司

地址 130000 吉林省长春市宽城区上海路
银达小区副10栋2026室

(72) 发明人 齐子陵

(74) 专利代理机构 西安赛嘉知识产权代理事务
所(普通合伙) 61275

专利代理师 时帅

(51) Int. Cl.

B30B 1/34 (2006.01)

B30B 15/00 (2006.01)

B30B 15/06 (2006.01)

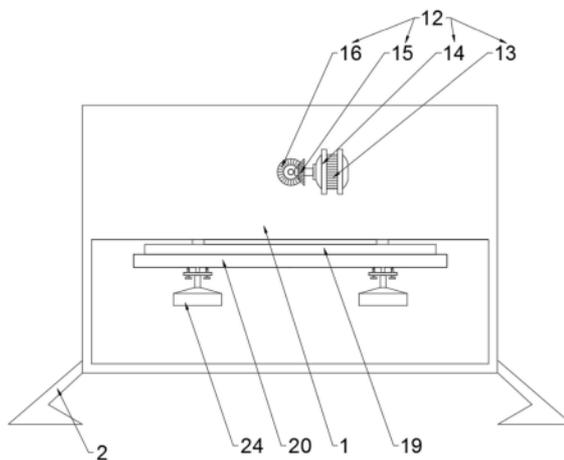
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型闭式双点高速精密压力机

(57) 摘要

本实用新型涉及压力机领域,具体是一种新型闭式双点高速精密压力机,包括支撑框架和安装板,支撑框架顶部设置有闭合腔,闭合腔两端设置有液压缸,液压缸之间安装有连接板,连接板上安装有齿条板,齿条板之间连接有驱动齿轮,驱动齿轮通过转轴与支撑框架连接,转轴上安装有驱动组件;液压缸底部安装有伸缩杆,伸缩杆底部安装有连接块,连接块外侧安装有滑槽,滑槽底部设置有安装板,安装板内部开设有T型连接凹槽,T型连接凹槽内部安装有T型连接杆,T型连接杆底部通过支撑杆与压力板连接,支撑杆上还安装有紧固组件,本实用新型可以方便调节液压缸与安装板之间的方位,这样可以方便机械稳定的加工不同的物料,方便装置的使用。



1. 一种新型闭式双点高速精密压力机,包括支撑框架和安装板,其特征在于,所述支撑框架顶部设置有闭合腔,所述闭合腔的两端设置有液压缸,所述液压缸通过导向组件与闭合腔进行滑动连接;

所述液压缸之间固定安装有连接板,连接板上安装有齿条板,所述齿条板之间啮合连接有驱动齿轮,驱动齿轮通过转轴与支撑框架进行连接,位于支撑框架外侧的转轴上安装有驱动组件;

所述液压缸底部安装有伸缩杆,所述伸缩杆的底部安装有连接块,所述连接块外侧设置有滑槽,所述滑槽底部设置有安装板,安装板内部两端开设有T型连接凹槽,所述T型连接凹槽内部滑动安装有T型连接杆,所述T型连接杆底部通过支撑杆与压力板进行连接,所述支撑杆上还安装有紧固组件。

2. 根据权利要求1所述的一种新型闭式双点高速精密压力机,其特征在于,所述支撑框架的底部外壁上安装有支撑腿。

3. 根据权利要求1所述的一种新型闭式双点高速精密压力机,其特征在于,所述导向组件包括与闭合腔固定连接的导杆,所述导杆的两端滑动安装有导块,导块与液压缸固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新型闭式双点高速精密压力机,其特征在于,所述驱动组件包括设置在支撑框架外壁上的驱动电机,所述驱动电机通过安装套与支撑框架连接,所述驱动电机的电机轴上安装有主动锥齿轮,主动锥齿轮上啮合连接有从动锥齿轮,从动锥齿轮与转轴进行固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种新型闭式双点高速精密压力机,其特征在于,所述紧固组件包括固定安装在支撑杆上的固定板,所述固定板上螺纹连接有紧固螺栓。

一种新型闭式双点高速精密压力机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压力机领域,具体是一种新型闭式双点高速精密压力机。

背景技术

[0002] 压力机是一种结构精巧的通用性机器,可广泛应用于切断、冲孔、落料、弯曲、铆合和成形等工艺。压力机分螺旋压力机、曲柄压力机和液压机三大类,其下部都装有锻件顶出装置。机械压力机工作时由电动机通过三角皮带驱动大皮带轮(通常兼作飞轮),经过齿轮副和离合器带动曲柄滑块机构,使滑块和凸模直线下行。

[0003] 闭式双点高速精密压力机在进行工作的过程中,通过设置两个液压缸驱动压力板进行移动挤压处理,但是现在的闭式双点高速精密压力机无法调节液压缸与安装板之间的方位,这样无法确保挤压不同的物料的时候,保证整个装置的平稳,进而影响装置的使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型闭式双点高速精密压力机,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] 一种新型闭式双点高速精密压力机,包括支撑框架和安装板,所述支撑框架顶部设置有闭合腔,所述闭合腔的两端设置有液压缸,所述液压缸通过导向组件与闭合腔进行滑动连接;所述液压缸之间固定安装有连接板,连接板上安装有齿条板,所述齿条板之间啮合连接有驱动齿轮,驱动齿轮通过转轴与支撑框架进行连接,位于支撑框架外侧的转轴上安装有驱动组件;所述液压缸底部安装有伸缩杆,所述伸缩杆的底部安装有连接块,所述连接块外侧设置有滑槽,所述滑槽底部设置有安装板,安装板内部两端开设有T型连接凹槽,所述T型连接凹槽内部滑动安装有T型连接杆,所述T型连接杆底部通过支撑杆与压力板进行连接,所述支撑杆上还安装有紧固组件。

[0007] 优选的,所述支撑框架的底部外壁上安装有支撑腿。

[0008] 优选的,所述导向组件包括与闭合腔固定连接的导杆,所述导杆的两端滑动安装有导块,导块与液压缸固定连接。

[0009] 优选的,所述驱动组件包括设置在支撑框架外壁上的驱动电机,所述驱动电机通过安装套与支撑框架连接,所述驱动电机的电机轴上安装有主动锥齿轮,主动锥齿轮上啮合连接有从动锥齿轮,从动锥齿轮与转轴进行固定连接。

[0010] 优选的,所述紧固组件包括固定安装在支撑杆上的固定板,所述固定板上螺纹连接有紧固螺栓。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过驱动组件驱动转轴带动驱动齿轮进行转动,驱动齿轮带动啮合连接的齿条板进行移动,齿条板通过连接板带动液压缸进行移动,液压缸底部安装的伸缩杆带动连接块在滑槽内部进行方位调节,这样可以调节液压缸底部的伸缩杆在安装板上的方位,进而可以实现增加液压缸在安装板的承

载力,保证安装板的平稳,这样可以方便对不同材料的物料进行平稳的挤压加工处理,方便装置的使用;通过手动调节紧固组件,可以实现调节T型连接杆在T型连接凹槽内部的方位,T型连接杆同步带动支撑杆带动压力板在安装板的方位,配合紧固组件实现对压力板进行固定处理,配合液压缸驱动伸缩杆带动安装板进行上下移动,进而可以方便压力机对物料进行挤压处理,进而方便机器的使用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种新型闭式双点高速精密压力机的主视图。

[0013] 图2为本实用新型一种新型闭式双点高速精密压力机的结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型一种新型闭式双点高速精密压力机中A处压力板的放大图。

[0015] 图4为本实用新型一种新型闭式双点高速精密压力机中安装板的三维图。

[0016] 1、支撑框架;2、支撑腿;3、闭合腔;4、液压缸;5、导向组件;6、导杆;7、导块;8、连接板;9、齿条板;10、驱动齿轮;11、转轴;12、驱动组件;13、驱动电机;14、安装套;15、主动锥齿轮;16、从动锥齿轮;17、伸缩杆;18、连接块;19、滑槽;20、安装板;21、T型连接凹槽;22、T型连接杆;23、支撑杆;24、压力板;25、紧固组件;26、固定板;27、紧固螺栓。

具体实施方式

[0017] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0018] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本发明的各实施方式进行详细的阐述。然而,本领域的普通技术人员可以理解,在本实用新型各实施方式中,为了使读者更好地理解本申请而提出了许多技术细节。但是,即使没有这些技术细节和基于以下各实施方式的种种变化和修改,也可以实现本申请所要求保护的技术方案。

[0019] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0020] 参阅图1-4,本实用新型实施例中,一种新型闭式双点高速精密压力机,包括支撑框架1和安装板20,所述支撑框架1顶部设置有闭合腔3,所述闭合腔3的两端设置有液压缸4,所述液压缸4通过导向组件5与闭合腔3进行滑动连接;所述液压缸4之间固定安装有连接板8,连接板8上安装有齿条板9,所述齿条板9之间啮合连接有驱动齿轮10,驱动齿轮10通过转轴11与支撑框架1进行连接,位于支撑框架1外侧的转轴11上安装有驱动组件12;所述液压缸4底部安装有伸缩杆17,所述伸缩杆17的底部安装有连接块18,所述连接块18外侧设置有滑槽19,所述滑槽19底部设置有安装板20,安装板20内部两端开设有T型连接凹槽21,所述T型连接凹槽21内部滑动安装有T型连接杆22,所述T型连接杆22底部通过支撑杆23与压力板24进行连接,所述支撑杆23上还安装有紧固组件25。

[0021] 本实用新型通过驱动组件12驱动转轴11带动驱动齿轮10进行转动,驱动齿轮10带动啮合连接的齿条板9进行移动,齿条板9通过连接板8带动液压缸4进行移动,液压缸4底部安装的伸缩杆17带动连接块18在滑槽19内部进行方位调节,配合手动调节紧固组件25,可以实现调节T型连接杆22在T型连接凹槽21内部的方位,T型连接杆22同步带动支撑杆23带动压力板24在安装板20的方位,配合紧固组件25实现对压力板24进行固定处理,配合液压

缸4驱动伸缩杆17带动安装板20进行上下移动,进而可以方便压力机对物料进行挤压处理,进而方便机器的使用。

[0022] 参阅图1,在本实用新型的一个实施例中,所述支撑框架1的底部外壁上安装有支撑腿2,支撑腿2的设置,可以保证支撑框架1的平稳。

[0023] 参阅图2,在本实用新型的一个实施例中,所述导向组件5包括与闭合腔3固定连接的导杆6,所述导杆6的两端滑动安装有导块7,导块7与液压缸4固定连接,液压缸4在进行移动的过程中,导块7在导杆6上进行移动处理,这样可以实现对液压缸4的导向处理,方便液压缸4平稳的移动。

[0024] 参阅图1,在本实用新型的一个实施例中,所述驱动组件12包括设置在支撑框架1外壁上的驱动电机13,所述驱动电机13通过安装套14与支撑框架1连接,所述驱动电机13的电机轴上安装有主动锥齿轮15,主动锥齿轮15上啮合连接有从动锥齿轮16,从动锥齿轮16与转轴11进行固定连接,通过驱动电机13驱动主动锥齿轮15带动从动锥齿轮16转动,从动锥齿轮16实现带动转轴11的旋转处理。

[0025] 参阅图3,在本实用新型的一个实施例中,所述紧固组件25包括固定安装在支撑杆23上的固定板26,所述固定板26上螺纹连接有紧固螺栓27,通过手动转动紧固螺栓27,可以实现紧固螺栓27的一端与安装板20紧密贴合连接,这样可以实现保证压力板24的固定处理,方便装置的使用。

[0026] 工作原理:本实用新型通过驱动电机13驱动主动锥齿轮15进行转动,主动锥齿轮15带动啮合连接的从动锥齿轮16进行转动,从动锥齿轮16实现带动转轴11同步转动,转轴11带动驱动齿轮10进行旋转,驱动齿轮10带动啮合连接的齿条板9进行移动,齿条板9通过连接板8同步带动液压缸4进行移动,可以实现调节液压缸4在安装板20上的方位,进而可以实现增加液压缸4对安装板20的承载力,进而可以保证安装板20的平稳,通过手动转动紧固螺栓27与安装板20分离,可以手动调节T型连接杆22在T型连接凹槽21内部的方位,通过手动转动紧固螺栓27与安装板20固定连接,这样可以实现调节压力板24在安装板20的方位,可以方便压力板24对物料进行挤压处理,这样可以方便装置的使用。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

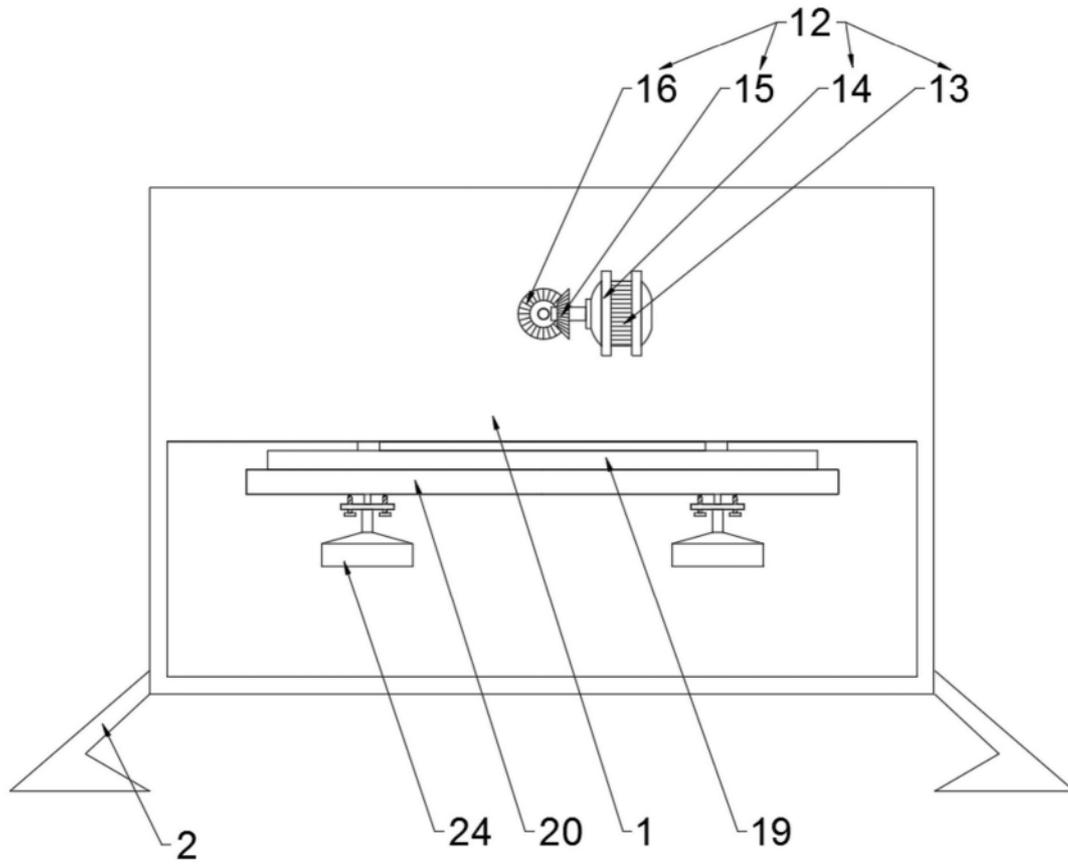


图1

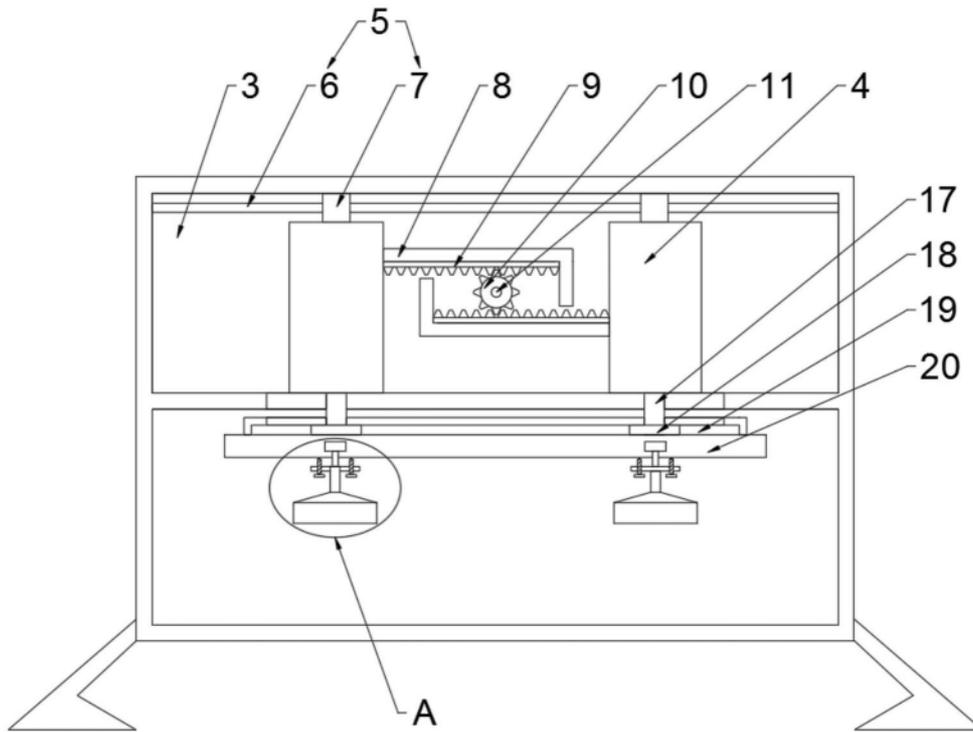


图2

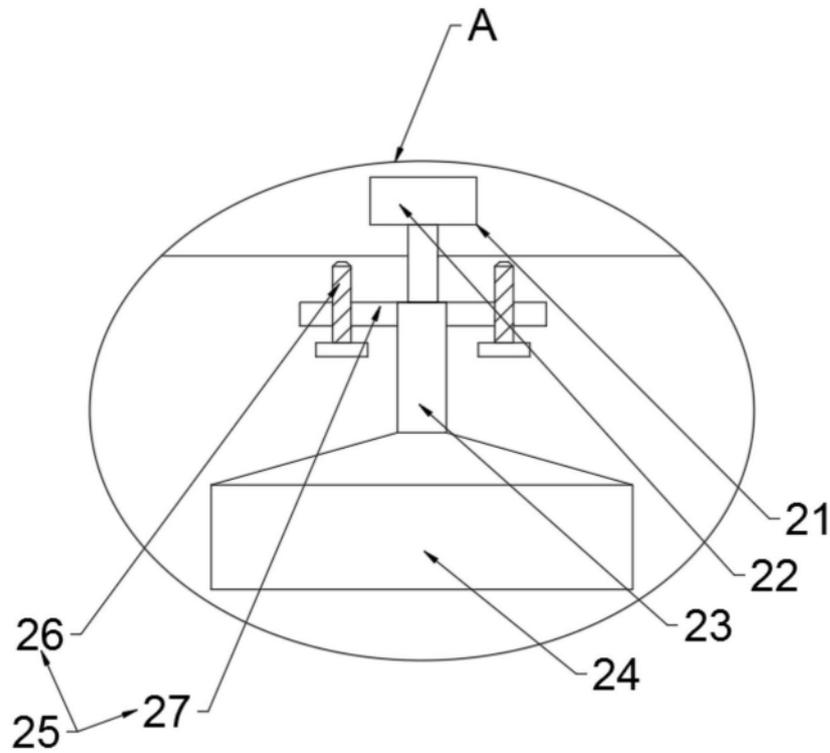


图3

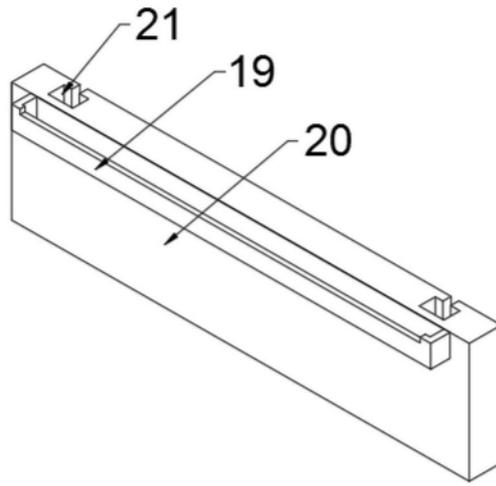


图4