(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222832452 U
(45)授权公告日 2025.05.06

(21)申请号 202421093619.7

(22)申请日 2024.05.17

(73)专利权人 嘉善志达机电有限公司
地址 314000 浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道泰山路28号

(72)发明人 王荣伟

(74)专利代理机构 重庆中之信知识产权代理事务所(普通合伙) 50213
专利代理师 黄艳

(51)Int.Cl.
B30B 15/00(2006.01)
B30B 15/04(2006.01)

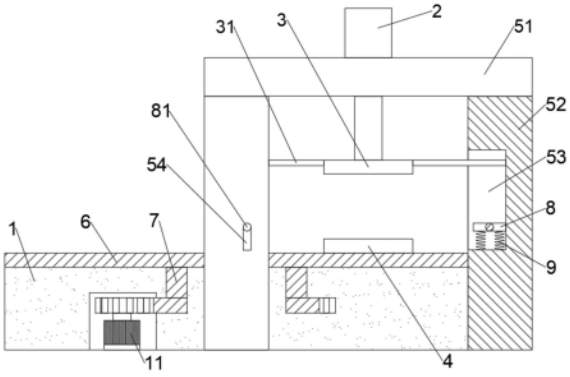
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种具有转向机构的液压机

(57)摘要

本实用新型提供了一种具有转向机构的液压机,其解决了操作时是位于压板下方,包括:工作台、支撑架、液压气缸、上模具和下模具;所述工作台为圆柱形,工作台中部同轴设有竖孔,所述支撑架包括连接横板和两个支撑柱,其中一个支撑柱同轴位于所述竖孔内,所述连接横板的两端分别与两个支撑柱顶端固接;所述液压气缸固定在连接横板上,所述液压气缸的活塞杆端部向下并固定安装有上模具;所述工作台上同轴转动设置有转动圆盘,所述转动圆盘上绕圆周设置有三个放置位,放置位上放置下模具,且转动转动圆盘可使下模具位于上模具的正下方。存在一定操作安全隐患,且在进行脱模时需要停机处理,效率不高的问题。



CN 222832452 U

1.一种具有转向机构的液压机,其特征在于,包括:工作台(1)、支撑架、液压气缸(2)、上模具(3)和下模具(4);

所述工作台(1)为圆柱形,工作台(1)中部同轴设有孔,所述支撑架包括连接横板(51)和两个支撑柱(52),其中一个支撑柱(52)同轴位于所述孔内,所述连接横板(51)的两端分别与两个支撑柱(52)顶端固接;

所述液压气缸(2)固定在连接横板(51)上,所述液压气缸(2)的活塞杆端部向下并固定安装有上模具(3);

所述工作台(1)上同轴转动设置有转动圆盘(6),所述转动圆盘(6)上绕圆周设置有三个放置位(61),放置位(61)上放置下模具(4),且转动转动圆盘(6)可使下模具(4)位于上模具(3)的正下方。

2.如权利要求1所述的一种具有转向机构的液压机,其特征在于,所述转动圆盘(6)底部同轴固定连接有圆筒(7),所述圆筒(7)同轴转动设置在工作台(1)内,圆筒(7)底部连接有圆环,所述圆环外固定连接有第一齿轮,所述工作台(1)内设有空腔,空腔内设置电机(11),所述电机(11)的输出端连接有与第一齿轮啮合的第二齿轮。

3.如权利要求1所述的一种具有转向机构的液压机,其特征在于,所述上模具(3)的两端均连接有定位板(31),支撑柱(52)上设置有竖槽(53),两个所述定位板(31)分别沿竖直方向滑动连接在与之靠近的竖槽(53)内。

4.如权利要求3所述的一种具有转向机构的液压机,其特征在于,所述竖槽(53)下部滑动设置有缓冲板(8),所述缓冲板(8)和竖槽(53)下壁之间固定连接有压缩弹簧(9)。

5.如权利要求4所述的一种具有转向机构的液压机,其特征在于,所述缓冲板(8)侧边固接有限位杆(81),所述竖槽(53)侧壁设有竖孔(54),所述限位杆(81)伸出竖孔(54)外。

一种具有转向机构的液压机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液压机技术领域,特别涉及一种具有转向机构的液压机。

背景技术

[0002] 液压机是一种以液体为工作介质,根据帕斯卡原理制成的用于传递能量以实现各种工艺的机器。液压机一般由本机(主机)、动力系统及液压控制系统三部分组成。液压机分类有阀门液压机,液体液压机,工程液压机。公开号为CN213410024U的专利公开了一种液压机,包括基座、机架、冲头、回收组件、压紧组件和限位组件,基座上放置待加工件,机架固装于基座,冲头可升降地设置于机架,冲头加工待加工件,压紧组件包括压板。推板和压板配合,实现待加工件的限位;废屑通过回收箱的开口,进入回收箱内储存,便于回收废屑,提高该液压机的使用效率。

[0003] 但是上述液压机进行操作时是位于压板下方,存在一定操作安全隐患,且在进行脱模时需要停机处理,效率不高。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中所存在的不足,本实用新型提供了一种具有转向机构的液压机,其解决了操作时是位于压板下方,存在一定操作安全隐患,且在进行脱模时需要停机处理,效率不高的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种具有转向机构的液压机,包括:工作台、支撑架、液压气缸、上模具和下模具;

[0007] 所述工作台为圆柱形,工作台中部同轴设有孔,所述支撑架包括连接横板和两个支撑柱,其中一个支撑柱同轴位于所述孔内,所述连接横板的两端分别与两个支撑柱顶端固接;

[0008] 所述液压气缸固定在连接横板上,所述液压气缸的活塞杆端部向下并固定安装有上模具;

[0009] 所述工作台上同轴转动设置有转动圆盘,所述转动圆盘上绕圆周设置有三个放置位,放置位上放置下模具,且转动转动圆盘可使下模具位于上模具的正下方。

[0010] 优选地,所述转动圆盘底部同轴固定连接有圆筒,所述圆筒同轴转动设置在工作台内,圆筒底部连接有圆环,所述圆环外固定连接有第一齿轮,所述工作台内设有空腔,空腔内设置电机,所述电机的输出端连接有与第一齿轮啮合的第二齿轮。

[0011] 优选地,所述上模具的两端均连接有定位板,支撑柱上设置有竖槽,两个所述定位板分别沿竖直方向滑动连接在与之靠近的竖槽内。

[0012] 优选地,所述竖槽下部滑动设置有缓冲板,所述缓冲板和竖槽下壁之间固定连接有压缩弹簧。

[0013] 优选地,所述缓冲板侧边固接有限位杆,所述竖槽侧壁设有竖孔,所述限位杆伸出竖孔外。

[0014] 本实用新型的有益效果在于：

[0015] 转动圆盘在工作台上进行转动，使得三个下模具可依次位于上模具的正下方，从而在其中一个下模具移动到其他位置进行脱模的时候，另一个下模具能够移动至上模具的下方进行工作，从而使得液压机不间断工作，提高了液压机的工作效率，同时也避免了安全隐患。

[0016] 本实用新型的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现，部分还将通过对本实用新型的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构部分剖视示意图；

[0018] 图2为本实用新型的俯视示意图。

[0019] 上述附图中：1、工作台；11、电机；2、液压气缸；3、上模具；31、定位板；4、下模具；51、连接横板；52、支撑柱；53、竖槽；54、竖孔；6、转动圆盘；61、放置位；7、圆筒；8、缓冲板；81、限位杆；9、压缩弹簧。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与作用更加清楚及易于了解，下面结合附图及实施例对本实用新型中的技术方案进一步说明。

[0021] 请参阅图1和图2所示，一种具有转向机构的液压机，包括：工作台1、支撑架、液压气缸2、上模具3和下模具4；所述工作台1为圆柱形，工作台1中部同轴设有孔，所述支撑架包括连接横板51和两个支撑柱52，其中一个支撑柱52同轴位于所述孔内，所述连接横板51的两端分别与两个支撑柱52顶端固接；所述液压气缸2固定在连接横板51上，所述液压气缸2的活塞杆端部向下并固定安装有上模具3；所述工作台1上同轴转动设置有转动圆盘6，所述转动圆盘6上绕圆周设置有三个放置位61，放置位61上放置下模具4，且转动转动圆盘6可使下模具4位于上模具3的正下方。

[0022] 该装置在使用时，将需要挤压成型的原料导入其中一个下模具4中，然后控制转动圆盘6转动，使得装有原料的下模具4位于上模具3正下方，然后液压气缸2进行工作，使得上模具3下压对下模具4中的原料进行压模处理，同时，可向另一个下模具4内导入原料，压模处理完成后，可控制转动圆盘6继续进行转动，使得压模处理完成后的下模具4移出，便于进行脱模，同时使得另一个下模具4位于上模具3的正下方；转动圆盘6在工作台1上进行转动，使得三个下模具4可依次位于上模具3的正下方，从而在其中一个下模具4移动到其他位置进行脱模的时候，另一个下模具4能够移动至上模具3的下方进行工作，从而使得液压机不间断工作，提高了液压机的工作效率，同时也避免了安全隐患。

[0023] 进一步地，如图1所示，为控制转动圆盘6转动的具体结构，所述转动圆盘6底部同轴固定连接有圆筒7，所述圆筒7同轴转动设置在工作台1内，圆筒7底部连接有圆环，所述圆环外固定连接有第一齿轮，所述工作台1内设有空腔，空腔内设置电机11，所述电机11的输出端连接有与第一齿轮啮合的第二齿轮。电机11启动带动第二齿轮转动，从而带动第一齿轮转动，圆筒7转动，带动转动圆盘6转动。

[0024] 进一步地，如图1所示，所述上模具3的两端均连接有定位板31，支撑柱52上设置有

竖槽53,两个所述定位板31分别沿竖直方向滑动连接在与之靠近的竖槽53内。上模具3上下移动时,定位板31在竖槽53内上下移动,设置定位板31,以提高上模具3移动过程的稳定性。

[0025] 进一步地,如图1所示,所述竖槽53下部滑动设置有缓冲板8,所述缓冲板8和竖槽53下壁之间固定连接有压缩弹簧9。定位板31在上模具3的带动下向下移动,定位板31与缓冲板8接触后继续向下移动,从而使得压缩弹簧9被压缩,使得上模具3在下压的过程中,受到一定的缓冲,避免冲压力过大导致上模具3和下模具4的使用寿命降低。

[0026] 进一步地,为了限制缓冲板8的移动,所述缓冲板8侧边固接有限位杆81,所述竖槽53侧壁设有竖孔54,所述限位杆81伸出竖孔54外。

[0027] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

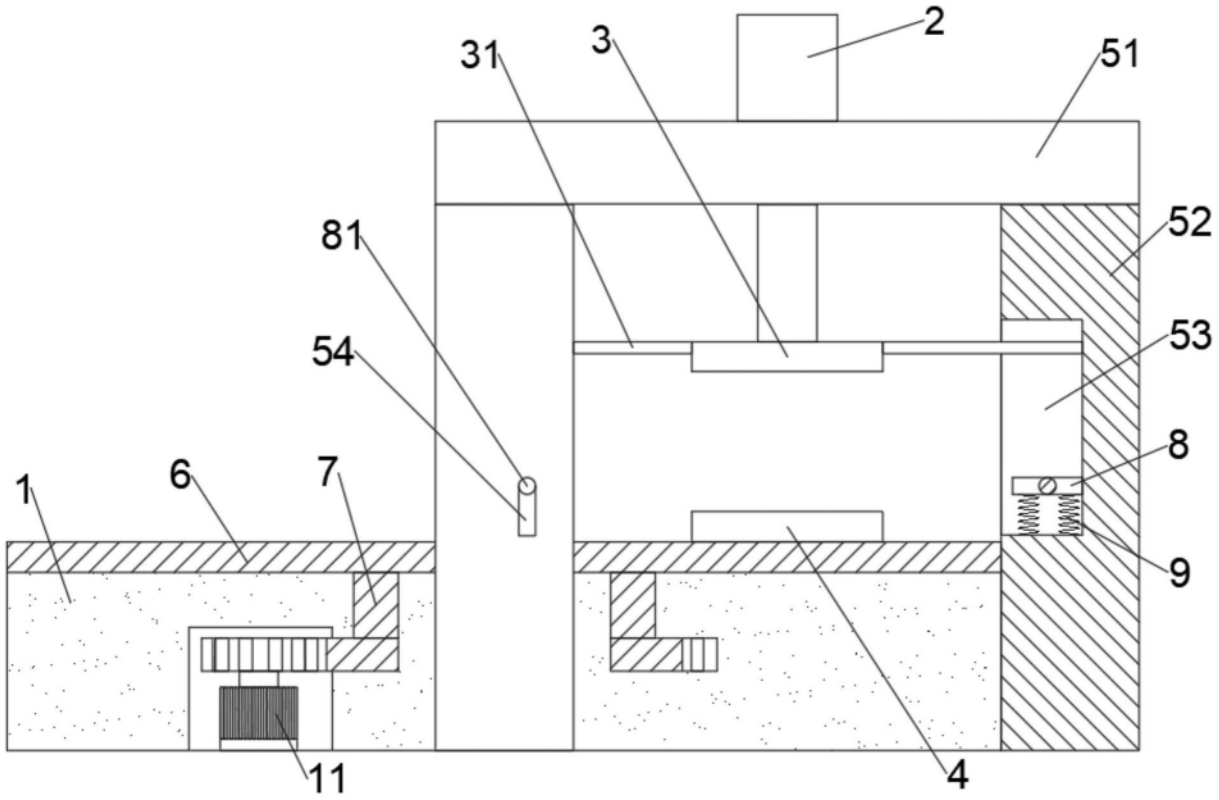


图1

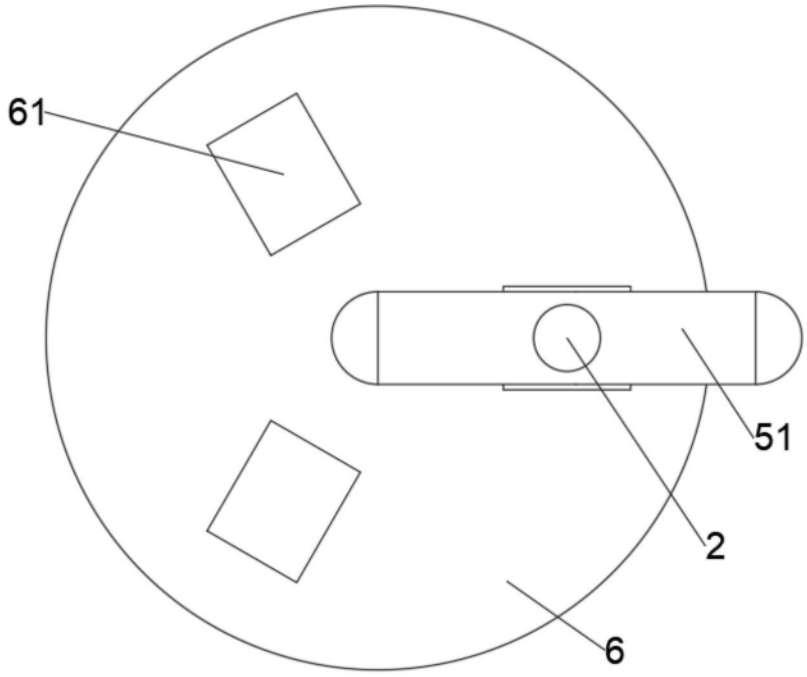


图2