(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221497216 U
(45)授权公告日 2024.08.09

(21)申请号 202322892788.9

(22)申请日 2023.10.27

(73)专利权人 常州市钟昊阳机械科技有限公司
地址 213000 江苏省常州市武进区雪堰镇宇友路1号

(72)发明人 孟飞飞 顾敏捷 陈金柱

(51)Int.Cl.
*B30B 15/00*(2006.01)
*B30B 1/32*(2006.01)
*B30B 15/02*(2006.01)

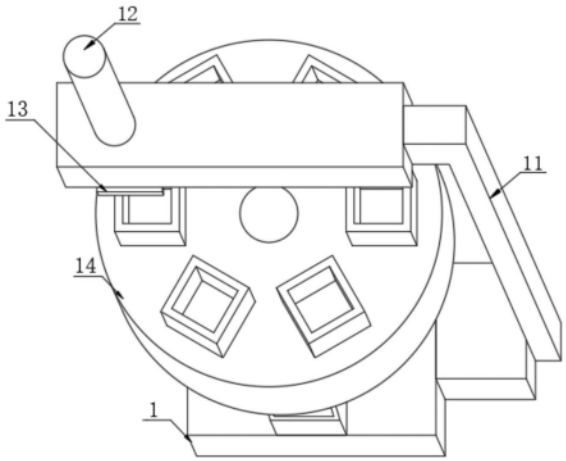
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种快速自动可转位液压成型机

(57)摘要

本实用新型公开了一种快速自动可转位液压成型机,涉及液压成型机领域,包括驱动座,所述驱动座顶部的正中固定连接有旋转气缸,驱动座顶部的左侧固定连接有支撑座,支撑座顶部的正面和背面对称活动连接有贴合块,驱动座的右侧固定连接有连接杆,连接杆顶部的左侧固定连接有液压升降杆,连接杆的底部设置有转盘,转盘的顶部安装有下模具,下模具的顶部开设有下模具,下模具内腔的两端对称活动连接有安装组件,下模具内腔的底部活动连接有缓冲组件。本实用新型所述的一种快速自动可转位液压成型机,通过多个工位的下模具,可以对多种不同尺寸的材料进行成型工作,可以有效提高整体的成型效率。




CN 221497216 U

1.一种快速自动可转位液压成型机,包括驱动座(1),其特征在于:所述驱动座(1)顶部的正中固定连接有旋转气缸(2),所述驱动座(1)顶部的左侧固定连接有支撑座(4),所述支撑座(4)顶部的正面和背面对称活动连接有贴合块(9),所述驱动座(1)的右侧固定连接有连接杆(11),所述连接杆(11)顶部的左侧固定连接有液压升降杆(12);

所述连接杆(11)的底部设置有转盘(14),所述转盘(14)的顶部安装有下模具(15),所述下模具(15)的顶部开设有下模具(15),所述下模具(15)内腔的两端对称活动连接有安装组件(16),所述下模具(15)内腔的底部活动连接有缓冲组件(17)。

2.根据权利要求1所述的一种快速自动可转位液压成型机,其特征在于:所述旋转气缸(2)的顶部通过第一转轴固定连接在转盘(14)底部的正中,所述驱动座(1)顶部的正面固定连接有控制器(3),所述液压升降杆(12)的底部固定连接有安装座(13)。

3.根据权利要求1所述的一种快速自动可转位液压成型机,其特征在于:所述支撑座(4)顶部的正面和背面对称开设有限位槽(5),两个所述限位槽(5)内腔的背面对称固定连接有缓冲弹簧(6),两个所述贴合块(9)内腔的顶部对称转动连接有滚轮(10),两个所述贴合块(9)底部的正中对称固定连接有活动柱(7),所述活动柱(7)的底部固定连接有限位块(8),所述限位块(8)的尺寸比限位槽(5)大,所述限位块(8)活动连接在限位槽(5)的内腔中,所述活动柱(7)活动连接在支撑座(4)的内腔中,所述缓冲弹簧(6)的顶部固定连接在限位块(8)底部的正中。

4.根据权利要求1所述的一种快速自动可转位液压成型机,其特征在于:所述下模具(15)有六个,所述下模具(15)的背面插接在转盘(14)的内腔中,所述安装组件(16)插接在下模具(15)底部的两端。

5.根据权利要求1所述的一种快速自动可转位液压成型机,其特征在于:所述缓冲组件(17)背面的四周对称固定连接有第一弹簧(18),所述第一弹簧(18)的底部固定连接在转盘(14)的底部,所述缓冲组件(17)活动连接在转盘(14)的内腔中,所述转盘(14)的顶部贴合在下模具(15)的底部。

6.根据权利要求1所述的一种快速自动可转位液压成型机,其特征在于:所述安装组件(16)远离下模具(15)的一侧开设有活动槽(19),所述活动槽(19)内腔的顶部固定连接有第二弹簧(20),所述第二弹簧(20)的底部固定连接有活动块(21),所述活动块(21)活动连接在活动槽(19)的内腔中,所述活动块(21)远离安装组件(16)的一端固定连接有液压升降杆(12),所述液压升降杆(12)固定连接在转盘(14)的内腔中。

# 一种快速自动可转位液压成型机

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及液压成型机领域,特别涉及一种快速自动可转位液压成型机。

## 背景技术

[0002] 液压成型机是将原材料制成相应形状的材料,机器全部采用PLC加显示屏控制,大大方便操作,是自动化规模生产必不可少的设备。

[0003] 在使用液压成型机进行生产工作时,由于每个成品的材料由多种结构组成,在进行成型工作时,需要根据所加工的结构进行相应构件的替换,导致整体成型的效率较慢,不能提高材料的制备速度。

[0004] 因此,提出一种快速自动可转位液压成型机来解决上述问题很有必要。

## 实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种快速自动可转位液压成型机,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0007] 一种快速自动可转位液压成型机,包括驱动座,所述驱动座顶部的正中固定连接有旋转气缸,所述驱动座顶部的左侧固定连接有支撑座,所述支撑座顶部的正面和背面对称活动连接有贴合块,所述驱动座的右侧固定连接有连接杆,所述连接杆顶部的左侧固定连接有液压升降杆;

[0008] 所述连接杆的底部设置有转盘,所述转盘的顶部安装有下模具,所述下模具的顶部开设有下模具,所述下模具内腔的两端对称活动连接有安装组件,所述下模具内腔的底部活动连接有缓冲组件。

[0009] 优选的,所述旋转气缸的顶部通过第一转轴固定连接在转盘底部的正中,所述驱动座顶部的正面固定连接有控制器,所述液压升降杆的底部固定连接有安装座。

[0010] 优选的,所述支撑座顶部的正面和背面对称开设有限位槽,两个所述限位槽内腔的背面对称固定连接有缓冲弹簧,两个所述贴合块内腔的顶部对称转动连接有滚轮,两个所述贴合块底部的正中对称固定连接有活动柱,所述活动柱的底部固定连接有限位块,所述限位块的尺寸比限位槽大,所述限位块活动连接在限位槽的内腔中,所述活动柱活动连接在支撑座的内腔中,所述缓冲弹簧的顶部固定连接在限位块底部的正中。

[0011] 优选的,所述下模具有六个,所述下模具的背面插接在转盘的内腔中,所述安装组件插接在下模具底部的两端。

[0012] 优选的,所述缓冲组件背面的四周对称固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧的底部固定连接在转盘的底部,所述缓冲组件活动连接在转盘的内腔中,所述转盘的顶部贴合在下模具的底部。

[0013] 优选的,所述安装组件远离下模具的一侧开设有活动槽,所述活动槽内腔的顶部固定连接有第二弹簧,所述第二弹簧的底部固定连接有活动块,所述活动块活动连接在活

动槽的内腔中,所述活动块远离安装组件的一端固定连接有液压升降杆,所述液压升降杆固定连接在转盘的内腔中。

[0014] 有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0016] 1、该快速自动可转位液压成型机,通过启动设置的旋转气缸,即可通过转盘带动顶部的下模具进行转动,通过启动设置的液压升降杆,即可进行液压成型的工作,通过多个工位的下模具,可以对多种不同尺寸的材料进行成型工作,可以有效提高整体的成型效率。

[0017] 2、该快速自动可转位液压成型机,通过设置的滚轮,在转盘移动时,会在滚轮的顶部进行移动,通过设置的活动柱和缓冲弹簧,在进行成型工作时,可以起到一定的缓冲效果,以此可以起到对支撑座的保护效果。

[0018] 3、该快速自动可转位液压成型机,通过启动设置的液压升降杆,能带动安装组件进行移动,以此方便对下模具进行安装和拆卸,同时通过设置的缓冲组件和安装组件内腔中的第二弹簧,在进行成型工作时,也能对转盘起到一定的缓冲效果。

## 附图说明

[0019] 图1是本实用新型正面的结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型驱动座的结构示意图;

[0021] 图3是本实用新型图1中A处的放大图;

[0022] 图4是本实用新型转盘的结构示意图;

[0023] 图5是本实用新型安装组件的结构示意图。

[0024] 图中:1、驱动座;2、旋转气缸;3、控制器;4、支撑座;5、限位槽;6、缓冲弹簧;7、活动柱;8、限位块;9、贴合块;10、滚轮;11、连接杆;12、液压升降杆;13、安装座;14、转盘;15、下模具;16、安装组件;17、缓冲组件;18、第一弹簧;19、活动槽;20、第二弹簧;21、活动块;22、液压推杆。

## 具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0026] 如图1-3所示,一种快速自动可转位液压成型机,包括驱动座1,驱动座1顶部的正中固定连接有旋转气缸2,驱动座1顶部的左侧固定连接有支撑座4,支撑座4顶部的正面和背面对称活动连接有贴合块9,驱动座1的右侧固定连接有连接杆11,连接杆11顶部的左侧固定连接有液压升降杆12,旋转气缸2的顶部通过第一转轴固定连接在转盘14底部的正中,驱动座1顶部的正面固定连接有控制器3,液压升降杆12的底部固定连接有安装座13,支撑座4顶部的正面和背面对称开设有限位槽5,两个限位槽5内腔的背面对称固定连接有缓冲弹簧6,两个贴合块9内腔的顶部对称转动连接有滚轮10,两个贴合块9底部的正中对称固定连接有活动柱7,活动柱7的底部固定连接有限位块8,限位块8的尺寸比限位槽5大,限位块8活动连接在限位槽5的内腔中,活动柱7活动连接在支撑座4的内腔中,缓冲弹簧6的顶部固定连接在限位块8底部的正中,通过启动设置的旋转气缸2,即可通过转盘14带动顶部的下模具15进行转动,通过启动设置的液压升降杆12,即可进行液压成型的工作,通过多个工位

的下模具15,可以对多种不同尺寸的材料进行成型工作,可以有效提高整体的成型效率,通过设置的滚轮10,在转盘14移动时,会在滚轮10的顶部进行移动,通过设置的活动柱7和缓冲弹簧6,在进行成型工作时,可以起到一定的缓冲效果,以此可以起到对支撑座4的保护效果。

[0027] 如图1、4、5所示,一种快速自动可转位液压成型机,连接杆11的底部设置有转盘14,转盘14的顶部安装有下模具15,下模具15的顶部开设有下模具15,下模具15内腔的两端对称活动连接有安装组件16,下模具15内腔的底部活动连接有缓冲组件17,下模具15有六个,下模具15的背面插接在转盘14的内腔中,安装组件16插接在下模具15底部的两端,缓冲组件17背面的四周对称固定连接有第一弹簧18,第一弹簧18的底部固定连接在转盘14的底部,缓冲组件17活动连接在转盘14的内腔中,转盘14的顶部贴合在下模具15的底部,安装组件16远离下模具15的一侧开设有活动槽19,活动槽19内腔的顶部固定连接有第二弹簧20,第二弹簧20的底部固定连接有活动块21,活动块21活动连接在活动槽19的内腔中,活动块21远离安装组件16的一端固定连接有液压升降杆12,液压升降杆12固定连接在转盘14的内腔中,通过启动设置的液压升降杆12,能带动安装组件16进行移动,以此方便对下模具15进行安装和拆卸,同时通过设置的缓冲组件17和安装组件16内腔中的第二弹簧20,在进行成型工作时,也能对转盘14起到一定的缓冲效果。

[0028] 需要说明的是,本实用新型为一种快速自动可转位液压成型机,使用时启动液压升降杆12,将安装组件16从下模具15的内腔中取出,根据材料的尺寸对下模具15进行替换,将新的下模具15放置在转盘14的内腔中,启动液压升降杆12,带动安装组件16卡入至下模具15的内腔中即可,启动旋转气缸2,带动转盘14进行转动,带动左侧的下模具15转动至安装座13底部的正中,启动液压升降杆12,即可进行成型工作,一个下模具15成型完毕后,启动旋转气缸2,将下一个下模具15转动至安装座13的底部即可,在进行成型工作时,缓冲组件17和安装组件16会对转盘14和下模具15进行缓冲工作,缓冲组件17会对第一弹簧18进行挤压,安装组件16会对第二弹簧20进行挤压,同时在转盘14转动时,其底部会在滚轮10的顶部进行移动,且支撑座4会时刻对转盘14进行支撑。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

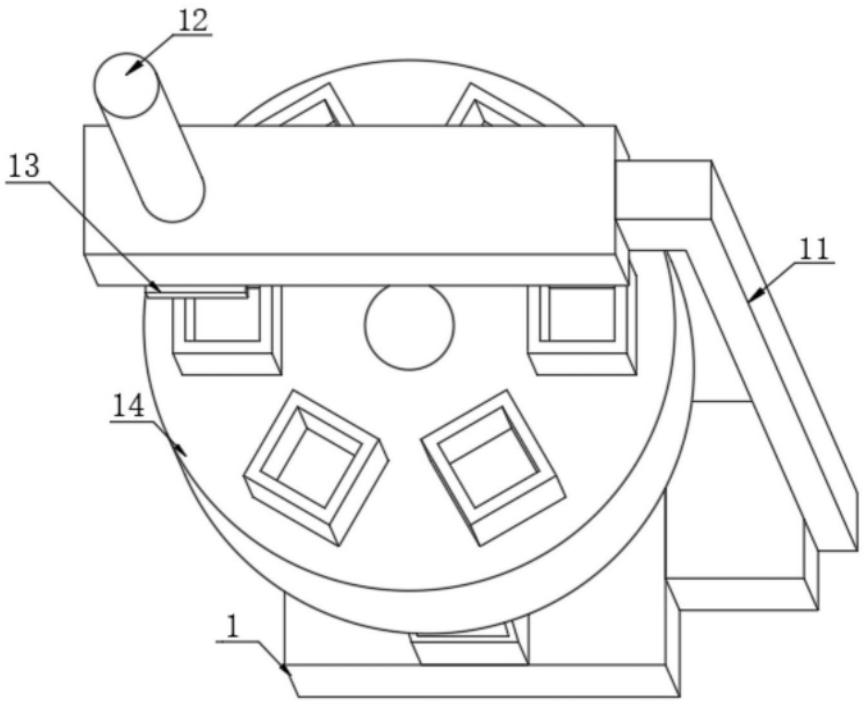



图1

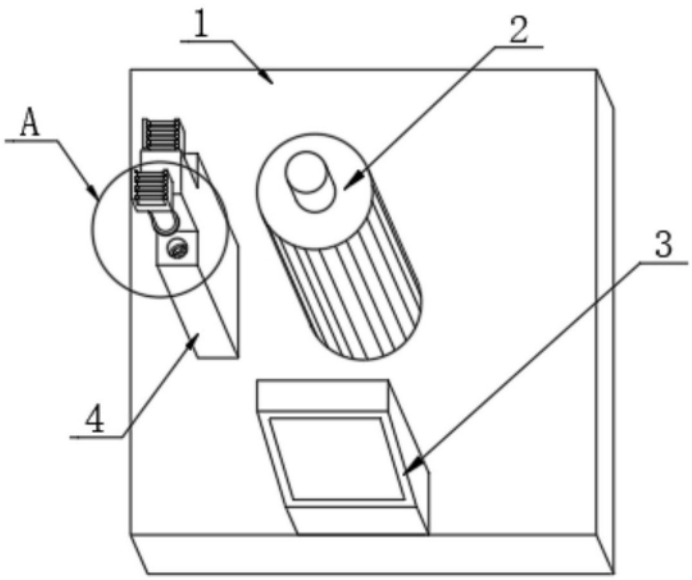



图2

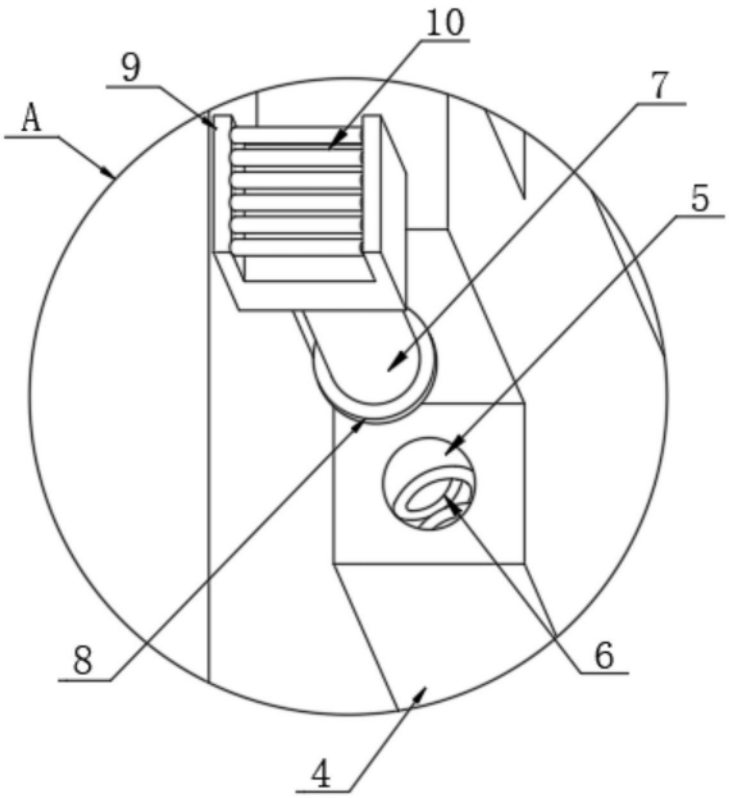



图3

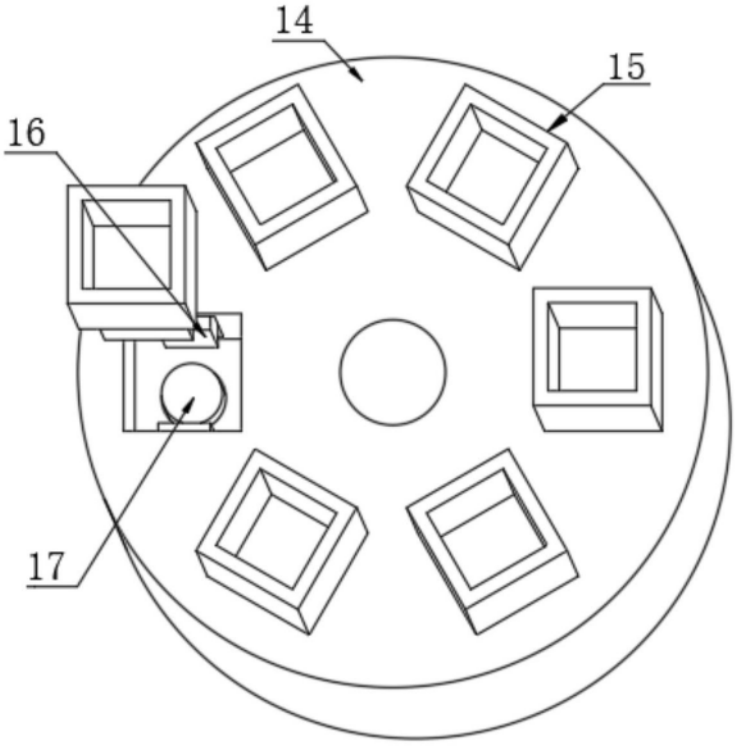



图4

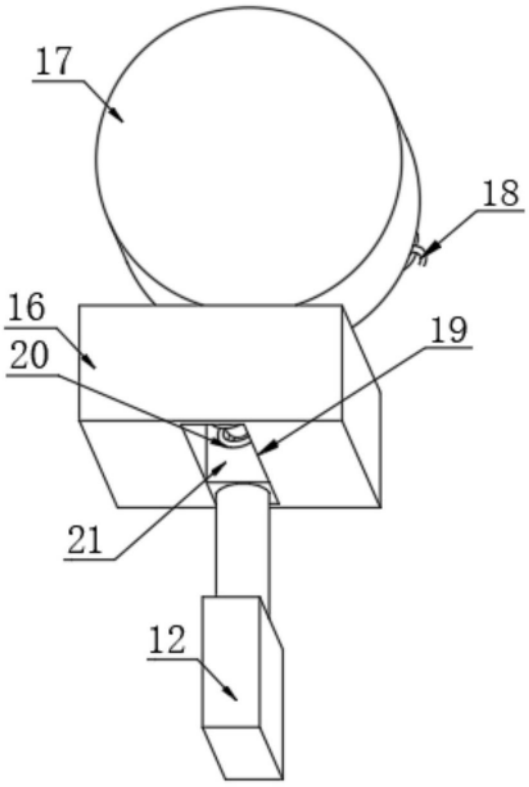



图5