



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221187408 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 21

(21) 申请号 202323192073.9

(22) 申请日 2023.11.27

(73) 专利权人 苏州博创汽车零部件有限公司

地址 215412 江苏省苏州市太仓市高新区
杨园路16号1号楼

(72) 发明人 孙彦岭

(74) 专利代理机构 福建宏国天成知识产权代理

事务所(普通合伙) 35309

专利代理师 江一帆

(51) Int. Cl.

B29C 45/42 (2006.01)

B29C 45/17 (2006.01)

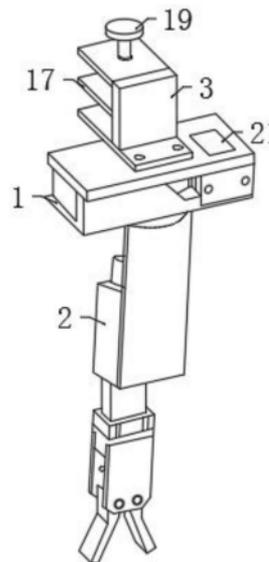
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种注塑模具可调节机械手

(57) 摘要

本实用新型公开了一种注塑模具可调节机械手,包括取料头机械手本体,取料头机械手本体上设置有调节机构,取料头机械手本体的顶部固定连接有安装机构,调节机构包括侧板,侧板的一侧固定连接有调节组件,调节组件包括固定盒,固定盒的内部开设有滑动腔,滑动腔的内腔活动穿插有伸缩杆,伸缩杆的内部开设有螺纹槽,固定盒的顶部固定安装有驱动电机,驱动电机的输出端固定连接有螺纹杆,螺纹杆的底部与螺纹槽的内腔螺纹连接,本实用新型一种注塑模具可调节机械手,通过驱动电机的工作带动螺纹杆的转动,螺纹杆的转动带动伸缩杆在滑动腔的内腔上升或下降,从而对伸缩杆进行伸缩调节,间接的对取料头机械手本体在竖直方向的高度进行调节。



1. 一种注塑模具可调节机械手,包括取料头机械手本体(1),其特征在于:所述取料头机械手本体(1)上设置有调节机构(2),所述取料头机械手本体(1)的顶部固定连接有安装机构(3),所述调节机构(2)包括侧板(4),所述侧板(4)的一侧固定连接有调节组件(5),所述调节组件(5)包括固定盒(7),所述固定盒(7)的内部开设有滑动腔(8),所述滑动腔(8)的内腔活动穿插有伸缩杆(9),所述伸缩杆(9)的内部开设有螺纹槽(11),所述固定盒(7)的顶部固定安装有驱动电机(12),所述驱动电机(12)的输出端固定连接有螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)的底部与螺纹槽(11)的内腔螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种注塑模具可调节机械手,其特征在于:所述滑动腔(8)的两侧均开设有导向槽(13),所述导向槽(13)的内腔滑动连接有导向滑块(14),且两个所述导向滑块(14)分别有伸缩杆(9)顶部的两侧固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种注塑模具可调节机械手,其特征在于:所述安装机构(3)包括底板(15),所述底板(15)的顶部固定连接有L形板(16),所述L形板(16)的一侧滑动连接有压紧板(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种注塑模具可调节机械手,其特征在于:所述L形板(16)的顶部螺纹连接有调节螺杆(18),所述调节螺杆(18)的底端与压紧板(17)的顶部转动连接,所述调节螺杆(18)的顶部固定连接有调节钮(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种注塑模具可调节机械手,其特征在于:所述侧板(4)的顶部固定连接有连接板(6),所述连接板(6)的表面开设有连接槽(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种注塑模具可调节机械手,其特征在于:所述取料头机械手本体(1)的顶端固定安装有开关面板(21),且所述驱动电机(12)通过开关面板(21)与外接电源电性连接。

一种注塑模具可调节机械手

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械手技术领域,具体为一种注塑模具可调节机械手。

背景技术

[0002] 在注塑模具中,当开模后,两半模之间会形成料头,且料头的两端均处于两半模的流道孔内,需要将料头从注塑模具中取出。传统的取料头办法是手工取出,但是效率低,劳动强度大且存在人身安全隐患。所以市场上出现了取料头机械手。

[0003] 现公开有中国实用新型一种新型注塑模具取料头机械手,公开号为:CN203919547U,包括机械手夹子本体,机械手夹子本体配设有旋转驱动装置,旋转驱动装置的转动轴线与机械手夹子本体的延伸方向相同。如此,本取料头机械手突破传统取料头机械手的构造形式,当注塑模具开模后,料头形成于两半模之间,且两端均处于两半模的流道孔内,机械手夹子本体夹住料头后,旋转驱动装置驱动机械手夹子本体旋转一定角度,机械手夹子本体即将料头弯转一定角度,将料头从一个半模的流道孔内拉出,然后前移一定距离,将料头从另一半模的流道孔内拉出,即实现整个料头与注塑模具的脱离,然后将料头整个取出即可,但仍存在以下缺陷:

[0004] 上述取料头机械手在使用的过程中无法在竖直方向进行伸缩调节,不方便对料头进行夹持,且上述取料头机械手在安装时需要通过扳手等工具与螺栓的配合进行安装十分的不便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种注塑模具可调节机械手,以解决上述背景技术中提出的上述取料头机械手在使用的过程中无法在竖直方向进行伸缩调节,不方便对料头进行夹持,且上述取料头机械手在安装时需要通过扳手等工具与螺栓的配合进行安装十分的不便的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种注塑模具可调节机械手,包括取料头机械手本体,所述取料头机械手本体上设置有调节机构,所述取料头机械手本体的顶部固定连接安装有安装机构,所述调节机构包括侧板,所述侧板的一侧固定连接有调节组件,所述调节组件包括固定盒,所述固定盒的内部开设有滑动腔,所述滑动腔的内腔活动穿插有伸缩杆,所述伸缩杆的内部开设有螺纹槽,所述固定盒的顶部固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接螺纹杆,所述螺纹杆的底部与螺纹槽的内腔螺纹连接。

[0007] 优选的,所述滑动腔的两侧均开设有导向槽,所述导向槽的内腔滑动连接有导向滑块,且两个所述导向滑块分别有伸缩杆顶部的两侧固定连接,用于保证伸缩杆移动的稳定性。

[0008] 优选的,所述安装机构包括底板,所述底板的顶部固定连接有L形板,所述L形板的一侧滑动连接有压紧板,通过压紧板和底板对连接端进行夹紧安装,L形板用于调节螺杆的安装。

[0009] 优选的,所述L形板的顶部螺纹连接有调节螺杆,所述调节螺杆的底端与压紧板的顶部转动连接,所述调节螺杆的顶部固定连接有机调按钮,通过按钮带动调节螺杆的旋进或旋出。

[0010] 优选的,所述侧板的顶部固定连接有机调板,所述机调板的表面开设有连接槽,用于调节机构的安装。

[0011] 优选的,所述取料头机械手本体的顶端固定安装有开关面板,且所述驱动电机通过开关面板与外接电源电性连接,对驱动电机进行开关控制。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过将注塑模具的连接端卡在底板和压紧板之间,再通过按钮的转动带动压紧板的下降,使得底板的顶部和压紧板的底部分别对注塑模具的连接端的底部和顶部进行夹持,从而完成设备的安装,代替传统的通过螺栓与扳手配合的方式进行安装,更加的方便;

[0014] 2、通过驱动电机的工作带动螺纹杆的转动,螺纹杆的转动带动伸缩杆在滑动腔的内腔上升或下降,从而对伸缩杆进行伸缩调节,间接的对取料头机械手本体在垂直方向的高度进行调节。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型调节机构的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型调节组件的剖视图;

[0018] 图4为本实用新型安装机构的结构示意图。

[0019] 图中:1、取料头机械手本体;2、调节机构;3、安装机构;4、侧板;5、调节组件;6、连接板;7、固定盒;8、滑动腔;9、伸缩杆;10、螺纹杆;11、螺纹槽;12、驱动电机;13、导向槽;14、导向滑块;15、底板;16、L形板;17、压紧板;18、调节螺杆;19、按钮;20、连接槽;21、开关面板。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种注塑模具可调节机械手,包括取料头机械手本体1,取料头机械手本体1上设置有调节机构2,取料头机械手本体1的顶部固定连接有机调板3,调节机构2包括侧板4,侧板4的一侧固定连接有机调组件5,调节组件5包括固定盒7,固定盒7的内部开设有滑动腔8,滑动腔8的内腔活动穿插有伸缩杆9,伸缩杆9的内部开设有螺纹槽11,固定盒7的顶部固定安装有驱动电机12,驱动电机12的输出端固定连接有机调螺杆10,机调螺杆10的底部与螺纹槽11的内腔螺纹连接;控制驱动电机12的工作,驱动电机12的工作带动机调螺杆10的转动,机调螺杆10的转动带动伸缩杆9在滑动腔8的内腔上升或下降,伸缩杆9移动的过程中再通过导向槽13和导向滑块14进行导向,从而对伸缩杆9进行伸缩调

节,间接的对取料头机械手本体1在竖直方向的高度进行调节。

[0022] 参阅图1-4,进一步的,滑动腔8的两侧均开设有导向槽13,导向槽13的内腔滑动连接有导向滑块14,且两个导向滑块14分别有伸缩杆9顶部的两侧固定连接,伸缩杆9移动的过程中再通过导向槽13和导向滑块14进行导向,从而保证伸缩杆9移动的稳定性,防止伸缩杆9转动。

[0023] 参阅图1-4,进一步的,安装机构3包括底板15,底板15的顶部固定连接有L形板16,L形板16的一侧滑动连接有压紧板17,L形板16的顶部螺纹连接有调节螺杆18,调节螺杆18的底端与压紧板17的顶部转动连接,调节螺杆18的顶部固定连接有调节钮19,通过调节钮19的转动带动调节螺杆18的转动,调节螺杆18转动的过程中旋进,从而带动压紧板17的下降,使得底板15的顶部和压紧板17的底部分别对注塑模具的连接端的底部和顶部进行夹持,从而完成设备的安装。

[0024] 参阅图1-4,进一步的,侧板4的顶部固定连接连接有连接板6,连接板6的表面开设有连接槽20,连接板6用于调节机构2的安装。

[0025] 参阅图1-4,进一步的,取料头机械手本体1的顶端固定安装有开关面板21,且驱动电机12通过开关面板21与外接电源电性连接,对用电设备进行开关控制。

[0026] 具体使用时,首先将注塑模具的连接端卡在底板15和压紧板17之间,然后顺时针转动调节钮19,通过调节钮19的转动带动调节螺杆18的转动,调节螺杆18转动的过程中旋进,从而带动压紧板17的下降,使得底板15的顶部和压紧板17的底部分别对注塑模具的连接端的底部和顶部进行夹持,从而完成设备的安装,代替传统的通过螺栓与扳手配合的方式进行安装,更加的方便,然后控制驱动电机12的工作,驱动电机12的工作带动螺纹杆10的转动,螺纹杆10的转动带动伸缩杆9在滑动腔8的内腔上升或下降,伸缩杆9移动的过程中在通过导向槽13和导向滑块14进行导向,从而对伸缩杆9进行伸缩调节,间接的对取料头机械手本体1在竖直方向的高度进行调节,取料头机械手本体1在中国实用新型一种新型注塑模具取料头机械手公开号为:CN203919547U中已公开,本申请文件不再进行公开。

[0027] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

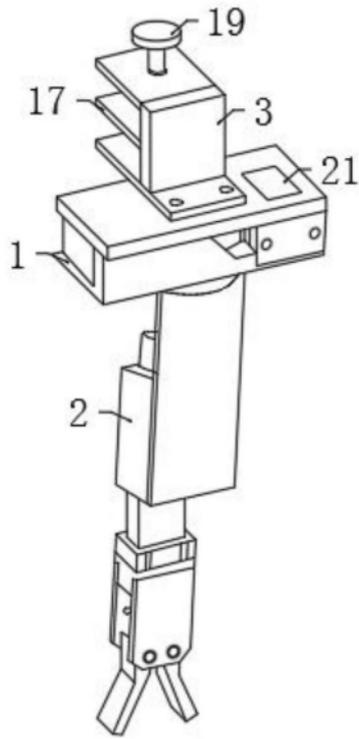


图1

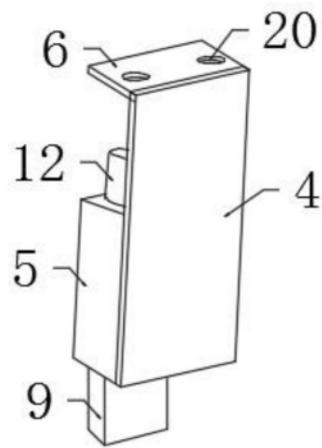


图2

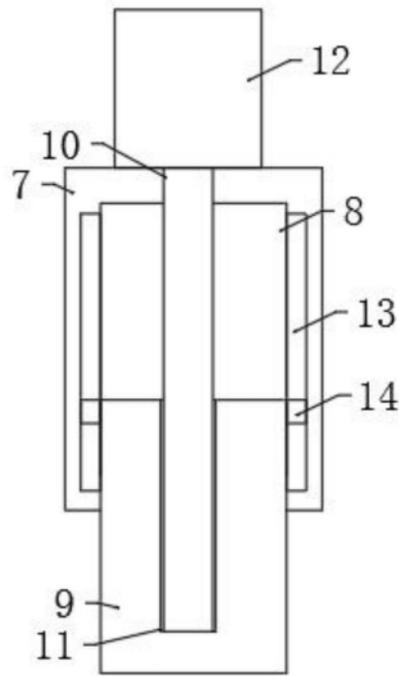


图3

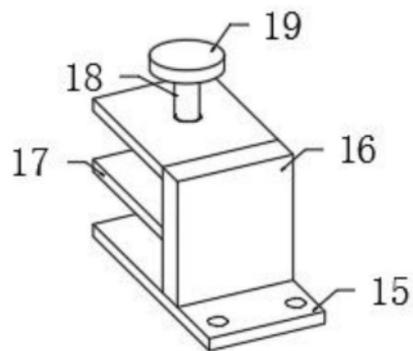


图4