



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213353718 U

(45) 授权公告日 2021.06.04

(21) 申请号 202021536289.6

(22) 申请日 2020.07.29

(73) 专利权人 佛山瑞欣机械有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区丹灶镇
建沙路东三区3号联东优谷园8座一层
全部及二层之一

(72) 发明人 张绍敬 许玉青

(74) 专利代理机构 佛山览众深联知识产权代理
事务所(普通合伙) 44435

代理人 李惠友

(51) Int.Cl.

B31B 50/59 (2017.01)

B31B 50/00 (2017.01)

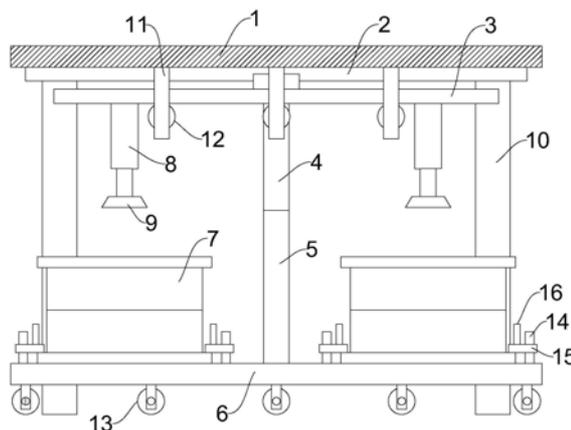
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种纸碟成型机的快速更换模具结构

(57) 摘要

本实用新型涉及纸碟加工技术领域,尤其是一种纸碟成型机的快速更换模具结构,包括顶板,所述顶板下表面中心处焊接有直线电机,所述直线电机的滑块上焊接有第一移动板,且第一移动板和顶板相互平行,所述第一移动板两侧的顶板的下表面的边缘处的两端上均垂直焊接有固定板,所述第一移动板的下表面的中心处垂直焊接有连接杆,所述连接杆远离第一移动板的一端上垂直焊接有第二移动板,且固定板远离顶板的一端的水平面低于第二移动板的水平面,所述连接杆两侧的第二移动板的上表面上均放置有模具,所述模具周围的第二移动板上均等距固定设有限位机构。该纸碟成型机的快速更换模具结构在更换模具时停机时间短,能够实现快速更换模具的目的。



1. 一种纸碟成型机的快速更换模具结构,其特征在于,包括顶板(1),所述顶板(1)下表面中心处焊接有直线电机(2),所述直线电机(2)的滑块上焊接有第一移动板(3),且第一移动板(3)和顶板(1)相互平行,所述第一移动板(3)两侧的顶板(1)的下表面的边缘处的两端上均垂直焊接有固定板(10),所述第一移动板(3)的下表面的中心处垂直焊接有连接杆(4),所述连接杆(4)远离第一移动板(3)的一端上垂直焊接有第二移动板(6),且固定板(10)远离顶板(1)的一端的水平面低于第二移动板(6)的水平面,所述连接杆(4)两侧的第二移动板(6)的上表面上均放置有模具(7),所述模具(7)周围的第二移动板(6)上均等距固定设有限位机构,所述限位机构包括固定螺杆(14),所述固定螺杆(14)一端垂直焊接在模具(7)一侧的第二移动板(6)上表面上,所述固定螺杆(14)上贯穿且螺纹安装有限位板(15),所述限位板(15)下表面一端和模具(7)相接触,所述模具(7)上方的第一移动板(3)的下表面上垂直焊接有两个电动伸缩杆(8),所述电动伸缩杆(8)远离第一移动板(3)的一端上焊接有电磁铁(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种纸碟成型机的快速更换模具结构,其特征在于,所述连接杆(4)两侧上均倾斜焊接有加固杆(5),所述加固杆(5)远离连接杆(4)的一端焊接在顶板(1)的上表面上,且两个加固杆(5)均设置在两个模具(7)之间。

3. 根据权利要求1所述的一种纸碟成型机的快速更换模具结构,其特征在于,所述固定螺杆(14)和模具(7)之间的限位板(15)的上表面上垂直焊接有固定柱(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种纸碟成型机的快速更换模具结构,其特征在于,所述第一移动板(3)下表面的两侧边缘处均等距且滑动设有第一滑轮(12),所述第一滑轮(12)上固定焊接有“L”形的固定杆(11),所述固定杆(11)远离第一滑轮(12)的一端垂直焊接在固定板(10)和第一移动板(3)之间的顶板(1)的下表面上。

5. 根据权利要求1所述的一种纸碟成型机的快速更换模具结构,其特征在于,所述第二移动板(6)的下表面上等距且固定设有第二滑轮(13),且第二滑轮(13)远离第二移动板(6)的顶端和固定板(10)远离顶板(1)的一端处在同一水平面上。

一种纸碟成型机的快速更换模具结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸碟加工技术领域,尤其涉及一种纸碟成型机的快速更换模具结构。

背景技术

[0002] 纸碟成型机是常见的纸加工机械,用于纸碟的压制成型。现有的纸碟成型机上的模具所生产出的纸碟的尺寸大小是固定的,当需要生产其他尺寸的纸碟时,需要更换纸碟成型机上的模具,但是现有的纸碟成型机上的模具拆卸较为繁琐,在更换模具时,需要停机很长时间,不能达到快速更换模具的目的,因此需要一种纸碟成型机的快速更换模具结构来满足需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的现有的纸碟成型机上的模具拆卸较为繁琐,不能快速更换的缺点,而提出的一种纸碟成型机的快速更换模具结构。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种纸碟成型机的快速更换模具结构,包括顶板,所述顶板下表面中心处焊接有直线电机,所述直线电机的滑块上焊接有第一移动板,且第一移动板和顶板相互平行,所述第一移动板两侧的顶板的下表面的边缘处的两端上均垂直焊接有固定板,所述第一移动板的下表面的中心处垂直焊接有连接杆,所述连接杆远离第一移动板的一端上垂直焊接有第二移动板,且固定板远离顶板的一端的水平面低于第二移动板的水平面,所述连接杆两侧的第二移动板的上表面上均放置有模具,所述模具周围的第二移动板上均等距固定设有限位机构,所述限位机构包括固定螺杆,所述固定螺杆一端垂直焊接在模具一侧的第二移动板上表面上,所述固定螺杆上贯穿且螺纹安装有有限位板,所述限位板下表面一端和模具相接触,所述模具上方的第一移动板的下表面上垂直焊接有两个电动伸缩杆,所述电动伸缩杆远离第一移动板的一端上焊接有电磁铁。

[0006] 优选的,所述连接杆两侧上均倾斜焊接有加固杆,所述加固杆远离连接杆的一端焊接在顶板的上表面上,且两个加固杆均设置在两个模具之间。

[0007] 优选的,所述固定螺杆和模具之间的限位板的上表面上垂直焊接有固定柱。

[0008] 优选的,所述第一移动板下表面的两侧边缘处均等距且滑动设有第一滑轮,所述第一滑轮上固定焊接有“L”形的固定杆,所述固定杆远离第一滑轮的一端垂直焊接在固定板和第一移动板之间的顶板的下表面上。

[0009] 优选的,所述第二移动板的下表面上等距且固定设有第二滑轮,且第二滑轮远离第二移动板的顶端和固定板远离顶板的一端处在同一水平面上。

[0010] 本实用新型提出的一种纸碟成型机的快速更换模具结构,有益效果在于:该纸碟成型机的快速更换模具结构在使用时,将四个固定板远离顶板的一端垂直焊接在纸碟成型机上,利用固定板进而将该纸碟成型机的快速更换模具结构固定在纸碟成型机上,当需要

对其中一个模具进行更换时,提前将另一个模具放置在第二移动板上,拧动限位板,让限位板在固定螺杆上的位置下降,让限位板压合在另一个模具上,进而将另一个模具固定在第二移动板上,然后让纸碟成型机停机,启动直线电机,直线电机带动第一移动板移动,第一移动板通过连接杆带动第二移动板移动,直到将新装的另一个模具移动到前一个模具的位置处即可,该纸碟成型机的快速更换模具结构在更换模具时停机时间短,能够实现快速更换模具的目的。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种纸碟成型机的快速更换模具结构的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型提出的一种纸碟成型机的快速更换模具结构的侧视图;

[0013] 图3为本实用新型提出的一种纸碟成型机的快速更换模具结构的限位机构的立体图。

[0014] 图中:顶板1、直线电机2、第一移动板3、连接杆4、加固杆5、第二移动板6、模具7、电动伸缩杆8、电磁铁9、固定板10、固定杆11、第一滑轮12、第二滑轮13、固定螺杆14、限位板15、固定柱16。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 实施例1

[0017] 参照图1-3,一种纸碟成型机的快速更换模具结构,包括顶板1,顶板1下表面中心处焊接有直线电机2,直线电机2的滑块上焊接有第一移动板3,且第一移动板3和顶板1相互平行,第一移动板3两侧的顶板1的下表面的边缘处的两端上均垂直焊接有固定板10,第一移动板3的下表面的中心处垂直焊接有连接杆4,连接杆4远离第一移动板3的一端上垂直焊接有第二移动板6,且固定板10远离顶板1的一端的水平面低于第二移动板6的水平面,连接杆4两侧的第二移动板6的上表面上均放置有模具7,连接杆4两侧上均倾斜焊接有加固杆5,加固杆5远离连接杆4的一端焊接在顶板1的上表面上,且两个加固杆5均设置在两个模具7之间。加固杆5增高增加连接杆4和第二移动板6之间的固定连接点,让连接杆4和第二移动板6之间连接的更加牢固。

[0018] 模具7周围的第二移动板6上均等距固定设有限位机构,限位机构包括固定螺杆14,固定螺杆14一端垂直焊接在模具7一侧的第二移动板6上表面上,固定螺杆14上贯穿且螺纹安装有限位板15,限位板15下表面一端和模具7相接触固定螺杆14和模具7之间的限位板15的上表面上垂直焊接有固定柱16,模具7上方的第一移动板3的下表面上垂直焊接有两个电动伸缩杆8,电动伸缩杆8远离第一移动板3的一端上焊接有电磁铁9。当让模具7上的上下模具分开时,启动电动伸缩杆8,电动伸缩杆8伸长,电磁铁9靠近模具7上的上模具,直到电磁铁9和模具7上的上模具相接触,停止电动伸缩杆8的工作,让电磁铁9通电,然后再次启动电动伸缩杆8,让电动伸缩杆8收缩,由于通电后的电磁铁9牢牢的吸附在模具7上的上模具上,电动伸缩杆8的收缩会带动电磁铁9的位置上升,电磁铁9会带动模具7上的上模具脱

离模具7上的下模具,进而达到脱模的目的,方便模具7中成型后的纸碟的取出。

[0019] 该纸碟成型机的快速更换模具结构在使用时,将四个固定板10远离顶板1的一端垂直焊接在纸碟成型机上,利用固定板10进而将该纸碟成型机的快速更换模具结构固定在纸碟成型机上,当需要对其中一个模具7进行更换时,提前将另一个模具7放置在第二移动板6上,拧动限位板15,让限位板15在固定螺杆14上的位置下降,让限位板15压合在另一个模具7上,进而将另一个模具7固定在第二移动板6上,然后让纸碟成型机停机,启动直线电机2,直线电机2带动第一移动板3移动,第一移动板3通过连接杆4带动第二移动板6移动,直到将新装的另一个模具7移动到前一个模具7的位置处即可,该纸碟成型机的快速更换模具结构在更换模具时停机时间短,能够实现快速更换模具的目的。

[0020] 实施例2

[0021] 在实施例1中,单靠直线电机2带动第二移动板6移动,容易造成第一移动板3和直线电机2之间固定连接处的压力过大,容易造成第一移动板3和直线电机2之间固定连接处的脱离,不利于该第一移动板3和直线电机2之间固定连接处的稳定性,参照图1和2,作为本实用新型的另一优选实施例,与实施例1的区别在于,第一移动板3下表面的两侧边缘处均等距且滑动设有第一滑轮12,第一滑轮12上固定焊接有“L”形的固定杆11,固定杆11远离第一滑轮12的一端垂直焊接在固定板10和第一移动板3之间的顶板1的下表面上,第二移动板6的下表面上等距且固定设有第二滑轮13,且第二滑轮13远离第二移动板6的顶端和固定板10远离顶板1的一端处在同一水平面上。第二滑轮13和纸碟成型机相接触,利用第二滑轮13对第二移动板6起到支撑的作用,再加上第一滑轮12的协助,让第一滑轮12对第一移动板3起到支撑的作用,当直线电机2带动第一移动板3运动时,第一滑轮12在第一移动板3上滑动,第二滑轮13在纸碟成型机上滑动,能够有效的降低第一移动板3和直线电机2之间固定连接处的压力,让第一移动板3和直线电机2之间固定连接处的连接的更加牢固。

[0022] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

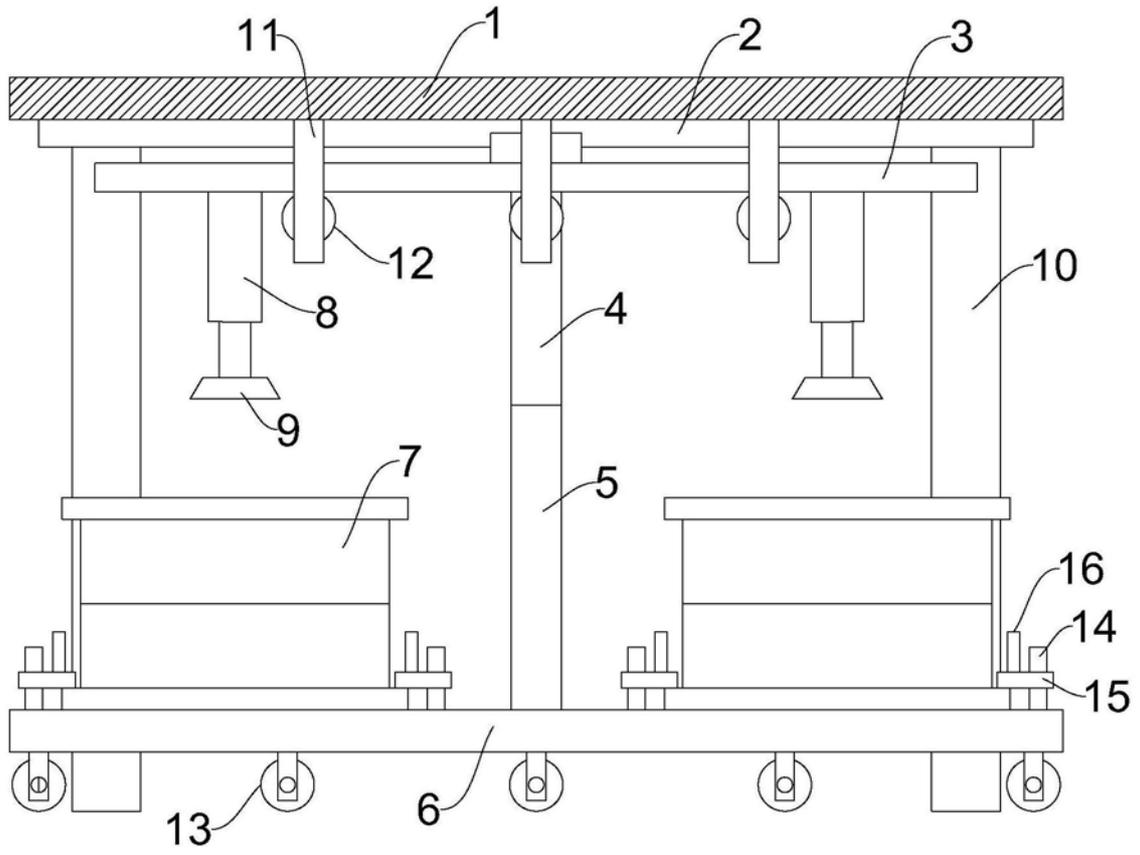


图1

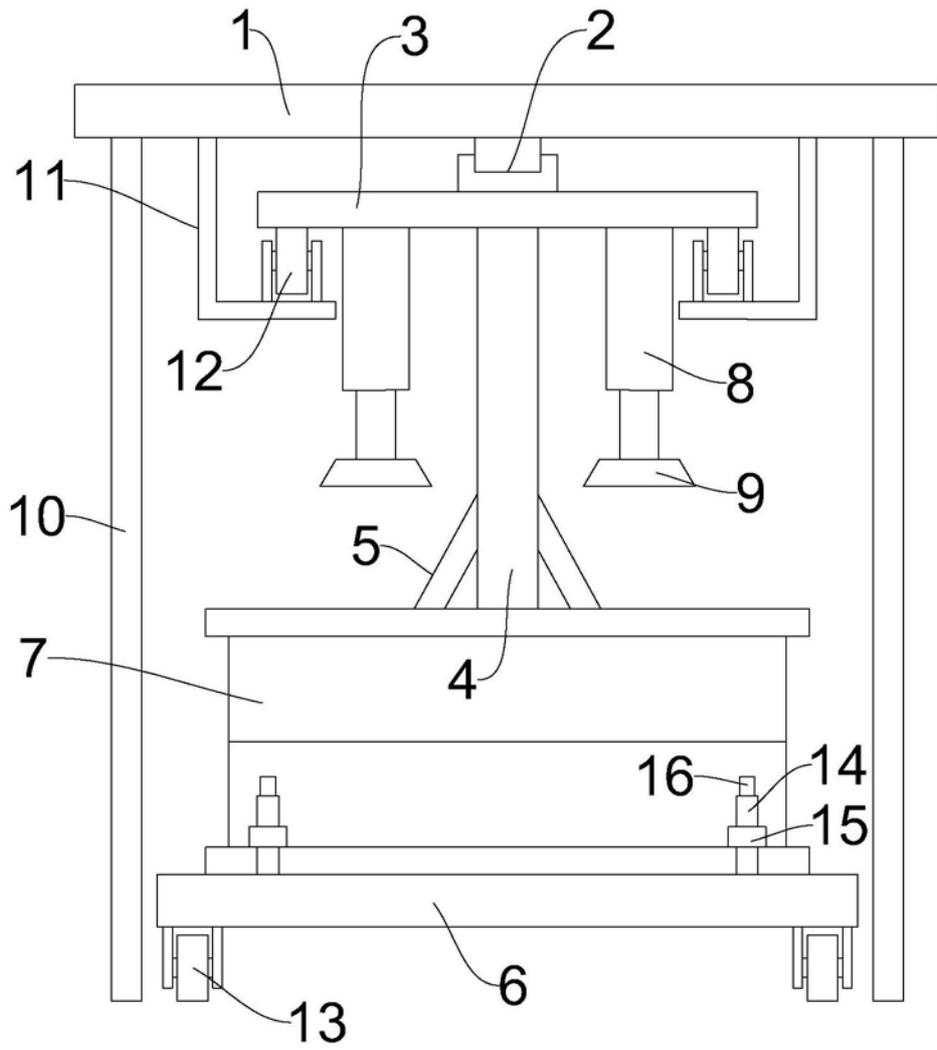


图2

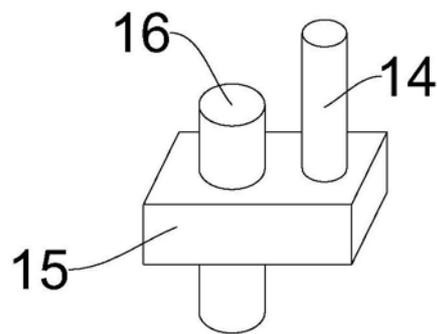


图3