



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217073497 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 29

(21) 申请号 202220711758.6

(22) 申请日 2022.03.30

(73) 专利权人 上海银浆科技有限公司

地址 201600 上海市松江区广富林东路199号7幢

(72) 发明人 刘洁 裴燕萍 陈超

(74) 专利代理机构 温州市兴瓯步创知识产权代理
事务所(普通合伙) 33494

专利代理师 花修洋

(51) Int.Cl.

B30B 15/02 (2006.01)

B30B 11/02 (2006.01)

B30B 15/32 (2006.01)

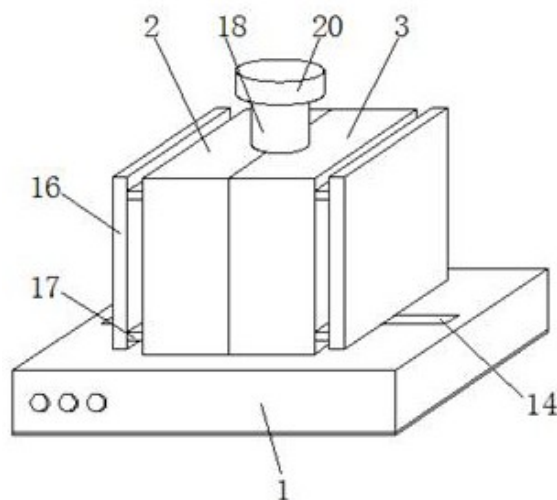
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种玻璃粉压片模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种玻璃粉压片模具,包括底座,所述底座顶部的中心设置有第一模座和第二模座,所述第一模座和第二模座相对的一侧接触,所述第一模座和第二模座顶部的中心均开设有模槽,所述底座的内部开设有空腔,所述底座内中心的靠顶部位置设置有蜗杆,所述蜗杆的两端均固定连接螺纹杆。该玻璃粉压片模具,通过第一模座、第二模座、蜗杆、螺纹杆、电机、齿轮、螺纹套、移动块、连接板和连接块的配合使用,玻璃粉末在压片成型之后,操作人员可以通过控制电机使第一模座和第二模座同时相背移动,从而实现了便于将片状玻璃粉取出,若需要进行压片操作时,可再次控制电机使第一模座和第二模座闭合,操作便捷耗时较少,提高了工作效率。



1. 一种玻璃粉压片模具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部的中心设置有第一模座(2)和第二模座(3),所述第一模座(2)和第二模座(3)相对的一侧接触,所述第一模座(2)和第二模座(3)顶部的中心均开设有模槽,所述底座(1)的内部开设有空腔,所述底座(1)内中心的靠顶部位置设置有蜗杆(4),所述蜗杆(4)的两端均固定连接有螺纹杆(5),所述底座(1)后表面中心的靠底部位置固定安装有电机(6),所述电机(6)通过其前表面的输出端固定连接有主轴(7),所述主轴(7)的前端贯穿至底座(1)的内部并固定安装有齿轮(8),所述齿轮(8)的顶部与蜗杆(4)的底部啮合,两个螺纹杆(5)表面相对的一侧均螺纹连接有螺纹套(10),两个螺纹套(10)底部的中心固定连接有连接杆(12),所述底座(1)顶部的靠两侧位置均开设有移动槽(14),两个螺纹套(10)顶部的中心均固定连接有移动块(15),两个移动块(15)的顶部分别贯穿至两个移动槽(14)的外部,两个连接杆(12)的顶部均固定连接有连接板(16),两个连接板(16)相对一侧的靠顶部位置和靠底部位置均固定连接有连接块(17),两侧设置的四个连接块(17)相对的一侧分别与第一模座(2)和第二模座(3)相背的一侧固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃粉压片模具,其特征在于:所述底座(1)内的靠两侧位置均固定连接有支撑块(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种玻璃粉压片模具,其特征在于:两个螺纹杆(5)相背的一端分别贯穿至两个支撑块(13)的外部并分别与底座(1)内两侧靠顶部位置固定安装的轴承活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种玻璃粉压片模具,其特征在于:两个螺纹杆(5)的表面分别设置有正螺纹牙和反螺纹牙,两个螺纹套(10)的内部分别设置有正螺纹牙和反螺纹牙。

5. 根据权利要求1所述的一种玻璃粉压片模具,其特征在于:两个连接杆(12)的底部均固定安装有滑块(11),所述底座(1)底部的靠两侧位置均开设有滑槽(9),两个滑块(11)的底部分别贯穿至两个滑槽(9)的内部并与滑槽(9)的内壁滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种玻璃粉压片模具,其特征在于:所述第一模座(2)和第二模座(3)的内部对应模槽的底部设置有压块(18),所述压块(18)的顶部设置有压柱(19),所述压柱(19)的顶部贯穿至模槽的外部并固定连接有压头(20)。

7. 根据权利要求1所述的一种玻璃粉压片模具,其特征在于:所述底座(1)的底部固定安装有橡胶板。

8. 根据权利要求1所述的一种玻璃粉压片模具,其特征在于:所述底座(1)前表面的靠一侧位置固定安装有控制按钮,控制按钮通过电源线与电机(6)电性连接。

一种玻璃粉压片模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃粉技术领域,具体为一种玻璃粉压片模具。

背景技术

[0002] 玻璃粉是一种抗划高透明粉料,粒径小、分散性好、透明度高、防沉效果好;经过表面改进,具有良好的亲和能力,并且有较强的位阻能力,能方便地分散于涂料中,成膜后可增加涂料丰满度,制成的水晶透明度底漆类,既保持清晰的透明度,又提供良好的抗刮性。

[0003] 玻璃粉通过压片模具压制成片状。对比文件“玻璃粉压片模具”,专利号(CN203373251U),在使用过程中,首先将套筒放置在底座上,接着把第一压头放入套筒的轴向通孔内,再将混好的玻璃粉原料加入到物料放置区,然后加上第二压头,在第二压头上方插入模杆,最后用压力机进行压模,但是,在压模完成后,不便于对片状玻璃粉进行取出,从而降低了压片模具的实用性,不便于使用者的使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种玻璃粉压片模具,以解决上述背景技术中提出在压模完成后,不便于对片状玻璃粉进行取出,从而降低了压片模具的实用性,不便于使用者的使用的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种玻璃粉压片模具,包括底座,所述底座顶部的中心设置有第一模座和第二模座,所述第一模座和第二模座相对的一侧接触,所述第一模座和第二模座顶部的中心均开设有模槽,所述底座的内部开设有空腔,所述底座内中心的靠顶部位置设置有蜗杆,所述蜗杆的两端均固定连接有螺纹杆,所述底座后表面中心的靠底部位置固定安装有电机,所述电机通过其前表面的输出端固定连接有主轴,所述主轴的前端贯穿至底座的内部并固定安装有齿轮,所述齿轮的顶部与蜗杆的底部啮合,两个螺纹杆表面相对的一侧均螺纹连接有螺纹套,两个螺纹套底部的中心固定连接有连接杆,所述底座顶部的靠两侧位置均开设有移动槽,两个螺纹套顶部的中心均固定连接有移动块,两个移动块的顶部分别贯穿至两个移动槽的外部,两个连接杆的顶部均固定连接有连接板,两个连接板相对一侧的靠顶部位置和靠底部位置均固定连接有连接块,两侧设置的四个连接块相对的一侧分别与第一模座和第二模座相背的一侧固定连接。

[0006] 优选的,所述底座内的靠两侧位置均固定连接有支撑块,可对底座的内部起到支撑的作用,避免底座长期受压而变形。

[0007] 优选的,两个螺纹杆相背的一端分别贯穿至两个支撑块的外部并分别与底座内两侧靠顶部位置固定安装的轴承活动连接,保证了螺纹杆转动的稳定性。

[0008] 优选的,两个螺纹杆的表面分别设置有正螺纹牙和反螺纹牙,两个螺纹套的内部分别设置有正螺纹牙和反螺纹牙,两个螺纹杆在同时转动时,能够同时带动两个螺纹套同方向或反方向移动。

[0009] 优选的,两个连接杆的底部均固定安装有滑块,所述底座底部的靠两侧位置均开

设有滑槽,两个滑块的底部分别贯穿至两个滑槽的内部并与滑槽的内壁滑动连接,保证了两个螺纹套在移动时的稳定性。

[0010] 优选的,所述第一模座和第二模座的内部对应模槽的底部设置有压块,所述压块的顶部设置有压柱,所述压柱的顶部贯穿至模槽的外部并固定连接有压头,将玻璃粉末放置在压块上,在通过冲压模具对压头施压并使底部的压柱对玻璃粉末进行冲压。

[0011] 优选的,所述底座的底部固定安装有橡胶板,使该压片模具放置在冲压机上进行冲压时起到防滑的效果。

[0012] 优选的,所述底座前表面的靠一侧位置固定安装有控制按钮,控制按钮通过电源线与电机电性连接,通过控制按钮可对电机进行控制。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 该玻璃粉压片模具,通过第一模座、第二模座、蜗杆、螺纹杆、电机、齿轮、螺纹套、移动块、连接板和连接块的配合使用,玻璃粉末在压片成型之后,操作人员可以通过控制电机使第一模座和第二模座同时相背移动,从而实现了便于将片状玻璃粉取出,若需要进行压片操作时,可再次控制电机使第一模座和第二模座闭合,操作便捷耗时较少,提高了工作效率,满足了使用者的使用需求。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构立体图;

[0016] 图2为本实用新型结构剖视图;

[0017] 图3为本实用新型结构后视图;

[0018] 图4为本实用新型螺纹套的结构立体图。

[0019] 图中:1、底座;2、第一模座;3、第二模座;4、蜗杆;5、螺纹杆;6、电机;7、主轴;8、齿轮;9、滑槽;10、螺纹套;11、滑块;12、连接杆;13、支撑块;14、移动槽;15、移动块;16、连接板;17、连接块;18、压块;19、压柱;20、压头。

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,本实用新型提供一种技术方案:一种玻璃粉压片模具,包括底座1,底座1顶部的中心设置有第一模座2和第二模座3,第一模座2和第二模座3相对的一侧接触,第一模座2和第二模座3顶部的中心均开设有模槽,底座1的内部开设有空腔,底座1内中心的靠顶部位置设置有蜗杆4,蜗杆4的两端均固定连接有螺纹杆5,底座1内的靠两侧位置均固定连接有支撑块13,可对底座1的内部起到支撑的作用,避免底座1长期受压而变形,两个螺纹杆5相背的一端分别贯穿至两个支撑块13的外部并分别与底座1内两侧靠顶部位置固定安装的轴承活动连接,保证了螺纹杆5转动的稳定性,底座1后表面中心的靠底部位置固定安装有电机6,电机6通过其前表面的输出端固定连接有主轴7,主轴7的前端贯穿至底座1的内部并固定安装有齿轮8,齿轮8的顶部与蜗杆4的底部啮合,两个螺纹杆5表面相对的一

侧均螺纹连接有螺纹套10,两个螺纹杆5的表面分别设置有正螺纹牙和反螺纹牙,两个螺纹套10的内部分别设置有正螺纹牙和反螺纹牙,两个螺纹杆5在同时转动时,能够同时带动两个螺纹套10同方向或反方向移动,两个连接杆12的底部均固定安装有滑块11,底座1底部的靠两侧位置均开设有滑槽9,两个滑块11的底部分别贯穿至两个滑槽9的内部并与滑槽9的内壁滑动连接,保证了两个螺纹套10在移动时的稳定性,两个螺纹套10底部的中心固定连接连接有连接杆12,底座1顶部的靠两侧位置均开设有移动槽14,两个螺纹套10顶部的中心均固定连接连接有移动块15,两个移动块15的顶部分别贯穿至两个移动槽14的外部,两个连接杆12的顶部均固定连接连接有连接板16,两个连接板16相对一侧的靠顶部位置和靠底部位置均固定连接连接有连接块17,两侧设置的四个连接块17相对的一侧分别与第一模座2和第二模座3相背的一侧固定连接,第一模座2和第二模座3的内部对应模槽的底部设置有压块18,压块18的顶部设置有压柱19,压柱19的顶部贯穿至模槽的外部并固定连接连接有压头20,将玻璃粉末放置在压块18上,在通过冲压模具对压头20施压并使底部的压柱19对玻璃粉末进行冲压,底座1的底部固定安装有橡胶板,使该压片模具放置在冲压机上进行冲压时起到防滑的效果,底座1前表面的靠一侧位置固定安装有控制按钮,控制按钮通过电源线与电机6电性连接,通过控制按钮可对电机6进行控制。

[0022] 工作原理:在进行压片时,第一模座2和第二模座3呈闭合状态,然后,将压块18放置在第一模座2和第二模座3闭合时形成的柱形模槽中,接着将玻璃粉末放入压块18上,再将压柱19置入模槽中,放置完毕后将底座1放置在冲压机上,冲压机对压头20施压使压柱19对玻璃粉末进行冲压并使其压片成型,压片成型后,操作者控制电机6使主轴7带动齿轮8旋转,齿轮8啮合蜗杆4并使蜗杆4同时带动两个螺纹杆5旋转,两个螺纹杆5同时带动两个螺纹套10相背移动,此时,两个螺纹套10顶部的移动块15同时分别顺着两个移动槽14相背移动,两个移动块15同时带动两个连接板16并通过连接块17将第一模座2和第二模座3打开,由于第一模座2和第二模座3被打开,操作者便可将压片成型的玻璃粉末取出,操作便捷。

[0023] 综上所述:该玻璃粉压片模具,通过第一模座2、第二模座3、蜗杆4、螺纹杆5、电机6、齿轮8、螺纹套10、移动块15、连接板16和连接块17的配合使用,玻璃粉末在压片成型之后,操作人员可以通过控制电机6使第一模座2和第二模座3同时相背移动,从而实现了便于将片状玻璃粉取出,若需要进行压片操作时,可再次控制电机6使第一模座2和第二模座3闭合,操作便捷耗时较少,提高了工作效率,满足了使用者的使用需求。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 该文中出现的电器元件均与外界的主控制器及220V市电电连接,并且主控制器可为伺服电机、接触传感器、处理器、警报模块和驱动模块等起到控制的常规已知设备,本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段进行连接,且机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再作出具体叙述。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

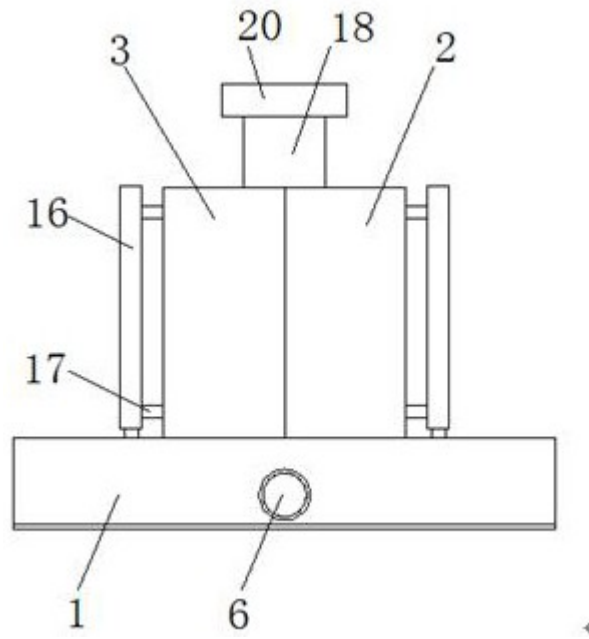


图3

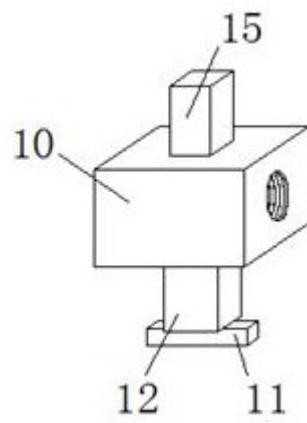


图4