



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213382175 U

(45) 授权公告日 2021.06.08

(21) 申请号 202021283693.7

(22) 申请日 2020.07.03

(73) 专利权人 重庆众仕达节能科技有限公司

地址 402100 重庆市永川区双石镇响滩子
村古庙子村民小组

(72) 发明人 陈李春

(74) 专利代理机构 重庆飞思明珠专利代理事务
所(普通合伙) 50228

代理人 刘念芝

(51) Int.Cl.

B28B 13/06 (2006.01)

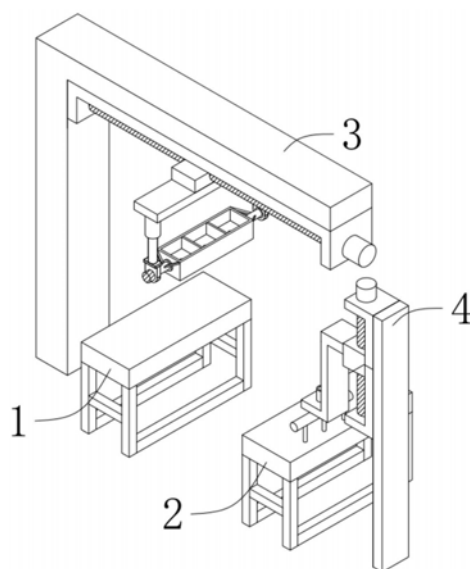
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种水泥发泡板生产用气动脱模装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水泥发泡板生产用气动脱模装置,包括成型平台以及脱膜平台,所述成型平台以及脱膜平台的上方设有模具转移机构,所述脱膜平台的上方设有脱模机构,所述模具转移机构包括倒L形支杆、倒U形凹面槽、纵向丝杆、纵向固定座以及模具翻转机构,所述模具翻转机构包括横向矩形板、两个液压缸、两个轴承座、模具、两个转轴以及回转电机,所述脱模机构包括矩形立板、传动连接有垂向丝杆的垂向U形槽、垂向固定座、Z形连接板、横向喷气管以及固定设于横向喷气管底部的三个垂向喷气分管,三个所述垂向喷气分管分别与模具底板上的三个圆形吹气孔一一对应活动插接。本实用新型脱模方便,能够有效的降低劳动力,提高脱膜效率。



1. 一种水泥发泡板生产用气动脱模装置,包括成型平台(1)以及脱膜平台(2),其特征在于:所述成型平台(1)以及脱膜平台(2)的上方设有模具转移机构(3),所述脱膜平台(2)的上方且位于模具转移机构(3)的下方设有脱模机构(4),所述模具转移机构(3)包括倒L形支杆(5)、固定设于倒L形支杆(5)底部且位于成型平台(1)和脱膜平台(2)上方的倒U形凹面槽(6)、传动设于倒U形凹面槽(6)上的纵向丝杆(7)、通过丝杆螺母与纵向丝杆(7)传动连接的纵向固定座(8)以及固定设于纵向固定座(8)底部的模具翻转机构(9),所述模具翻转机构(9)包括固定设于纵向固定座(8)底部的横向矩形板(11)、左右对称固定设于横向矩形板(11)底部的两个液压缸(12)、分别与两个液压缸(12)上的液压杆端部固定连接的两个轴承座(14)、与两个轴承座(14)传动连接且与模具(15)通过锁扣锁接的两个转轴(16)以及固定设于左侧的轴承座(14)左侧面且与位于左侧的转轴(16)传动连接的回转电机(17),所述脱模机构(4)包括矩形立板(19)、固定设于矩形立板(19)前侧面且传动连接有垂向丝杆(20)的垂向U形槽(21)、通过丝杆螺母与垂向丝杆(20)传动连接的垂向固定座(22)、固定设于垂向固定座(22)前侧面的Z形连接板(23)、固定设于Z形连接板(23)底部的横向喷气管(24)以及固定设于横向喷气管(24)底部的三个垂向喷气分管(25),三个所述垂向喷气分管(25)分别与模具(15)底板上的三个圆形吹气孔(13)一一对应活动插接。

2. 根据权利要求1所述的一种水泥发泡板生产用气动脱模装置,其特征在于:所述倒U形凹面槽(6)后侧面固定设置的第一伺服减速电机(10)的输出端与纵向丝杆(7)的输入端传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种水泥发泡板生产用气动脱模装置,其特征在于:两个所述转轴(16)上均设有抵顶夹紧模具(15)的加强杆(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种水泥发泡板生产用气动脱模装置,其特征在于:所述模具(15)上设有三个模腔(26),三个所述圆形吹气孔(13)分别一一对应设于三个模腔(26)内。

5. 根据权利要求1所述的一种水泥发泡板生产用气动脱模装置,其特征在于:所述Z形连接板(23)固定设有与横向喷气管(24)相接通的垂向进气管(27)。

6. 根据权利要求1所述的一种水泥发泡板生产用气动脱模装置,其特征在于:所述垂向U形槽(21)顶部固定设置的第二伺服减速电机(28)的输出端与垂向丝杆(20)的输入端传动连接。

一种水泥发泡板生产用气动脱模装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于水泥发泡板生生产技术领域,具体涉及一种水泥发泡板生产用气动脱模装置。

背景技术

[0002] 水泥发泡板是用泡沫剂制备的泡沫与水泥,搅拌混合浇注成形后,经养护而成的一种水泥基轻质多孔无机防火保温板,其燃烧性能A1级,是应用于防火隔离带的最佳产品,具有高耐火性,高保温性,无毒无害,寿命长,耐水性好,界面好,节能环保等特点。

[0003] 现有技术水泥发泡板养护成型后,模具上的水泥发泡板的脱模是人工将模具倒放后进行手工脱膜,脱膜操作劳动量大,而且费时费力。

[0004] 为此,我们提出一种脱模方便,能够有效的降低劳动强度提高脱膜效率的水泥发泡板生产用气动脱模装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种水泥发泡板生产用气动脱模装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水泥发泡板生产用气动脱模装置,包括成型平台以及脱膜平台,所述成型平台以及脱膜平台的上方设有模具转移机构,所述脱膜平台的上方且位于模具转移机构的下方设有脱模机构,所述模具转移机构包括倒L形支杆、固定设于倒L形支杆底部且位于成型平台和脱膜平台上方的倒U形凹面槽、传动设于倒U形凹面槽上的纵向丝杆、通过丝杆螺母与纵向丝杆传动连接的纵向固定座以及固定设于纵向固定座底部的模具翻转机构,所述模具翻转机构包括固定设于纵向固定座底部的横向矩形板、左右对称固定设于横向矩形板底部的两个液压缸、分别与两个液压缸上的液压杆端部固定连接的两个轴承座、与两个轴承座传动连接且与模具通过锁扣锁接的两个转轴以及固定设于左侧的轴承座左侧面且与位于左侧的转轴传动连接的回转电机,所述脱模机构包括矩形立板、固定设于矩形立板前侧面且传动连接有垂向丝杆的垂向U形槽、通过丝杆螺母与垂向丝杆传动连接的垂向固定座、固定设于垂向固定座前侧面的Z形连接板、固定设于Z形连接板底部的横向喷气管以及固定设于横向喷气管底部的三个垂向喷气分管,三个所述垂向喷气分管分别与模具底板上的三个圆形吹气孔一一对应活动插接。

[0007] 优选的,所述倒U形凹面槽后侧面固定设置的第一伺服减速电机的输出端与纵向丝杆的输入端传动连接。

[0008] 优选的,两个所述转轴上均设有抵顶夹紧模具的加强杆。

[0009] 优选的,所述模具上设有三个模腔,三个所述圆形吹气孔分别一一对应设于三个模腔内。

[0010] 优选的,所述Z形连接板固定设有与横向喷气管相接通的垂向进气管。

[0011] 优选的,所述垂向U形槽顶部固定设置的第二伺服减速电机的输出端与垂向丝杆

的输入端传动连接。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点：该水泥发泡板生产用气动脱模装置，第一伺服减速电机驱动纵向丝杆传动带动纵向固定座进行前后移动，能够将模具翻转机构从成型平台上转移到脱膜平台上，模具通过锁扣锁接在两个转轴之间，方便模具的安装拆卸以及更换，回转电机带动转轴旋转，从而带动模具翻转，转移至脱膜平台上的模具翻转使得模具的模腔垂向对准脱膜平台，两个液压缸上的液压杆推动翻转后的模具的下表面与脱膜平台相抵顶，第二伺服减速电机带动垂向丝杆传动，从而带动Z形连接板以及垂向喷气分管下移，使得垂向喷气分管与圆形吹气孔一一对应插接，通过垂向喷气分管向有水泥发泡板的模腔吹气，辅助水泥发泡板脱模，能够有效且快捷的对水泥发泡板进行脱模，能够有效的降低劳动强度提高脱膜效率，带有圆形吹气孔的模具，在浇注时在模腔的底壁垫一层脱模纸，方便水泥发泡板的浇注以及脱模。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型模具转移机构的结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型模具翻转机构的结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型脱模机构的结构示意图。

[0017] 图中：1、成型平台；2、脱膜平台；3、模具转移机构；4、脱模机构；5、倒L形支杆；6、倒U形凹面槽；7、纵向丝杆；8、纵向固定座；9、模具翻转机构；10、第一伺服减速电机；11、横向矩形板；12、液压缸；13、圆形吹气孔；14、轴承座；15、模具；16、转轴；17、回转电机；18、加强杆；19、矩形立板；20、垂向丝杆；21、垂向U形槽；22、垂向固定座；23、Z形连接板；24、横向喷气管；25、垂向喷气分管；26、模腔；27、垂向进气管；28、第二伺服减速电机。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种水泥发泡板生产用气动脱模装置，包括成型平台1以及脱膜平台2，所述成型平台1以及脱膜平台2的上方设有模具转移机构3，所述脱膜平台2的上方且位于模具转移机构3的下方设有脱模机构4；

[0020] 所述模具转移机构3包括倒L形支杆5、固定设于倒L形支杆5底部且位于成型平台1和脱膜平台2上方的倒U形凹面槽6、传动设于倒U形凹面槽6上的纵向丝杆7、通过丝杆螺母与纵向丝杆7传动连接的纵向固定座8以及固定设于纵向固定座8底部的模具翻转机构9，所述倒U形凹面槽6后侧面固定设置的第一伺服减速电机10的输出端与纵向丝杆7的输入端传动连接；

[0021] 第一伺服减速电机10驱动纵向丝杆7传动带动纵向固定座8进行前后移动，能够将模具翻转机构9从成型平台1上转移到脱膜平台2上；

[0022] 所述模具翻转机构9包括固定设于纵向固定座8底部的横向矩形板11、左右对称固

定设于横向矩形板11底部的两个液压缸12、分别与两个液压缸12上的液压杆端部固定连接的两个轴承座14、与两个轴承座14传动连接且与模具15通过锁扣锁接的两个转轴16以及固定设于左侧的轴承座14左侧面且与位于左侧的转轴16传动连接的回转电机17,两个所述转轴16上均设有抵顶夹紧模具15的加强杆18,模具15通过锁扣锁接在两个转轴16之间,方便模具15的安装拆卸以及更换,回转电机17带动转轴16旋转,从而带动模具15翻转;

[0023] 所述脱模机构4包括矩形立板19、固定设于矩形立板19前侧面且传动连接有垂向丝杆20的垂向U形槽21、通过丝杆螺母与垂向丝杆20传动连接的垂向固定座22、固定设于垂向固定座22前侧面的Z形连接板23、固定设于Z形连接板23底部的横向喷气管24以及固定设于横向喷气管24底部的三个垂向喷气分管25,三个所述垂向喷气分管25分别与模具15底板上的三个圆形吹气孔13一一对应活动插接,所述模具15上设有三个模腔26,三个所述圆形吹气孔13分别一一对应设于三个模腔26内,所述Z形连接板23固定设有与横向喷气管24相接通的垂向进气管27,所述垂向U形槽21顶部固定设置的第二伺服减速电机28的输出端与垂向丝杆20的输入端传动连接;

[0024] 转移至脱膜平台2上的模具15翻转使得模具15的模腔26垂向对准脱膜平台2,两个液压缸12上的液压杆推动翻转后的模具15的下表面与脱膜平台2相抵顶,第二伺服减速电机28带动垂向丝杆20传动,从而带动Z形连接板23以及垂向喷气分管25下移,使得垂向喷气分管25与圆形吹气孔13一一对应插接,通过垂向喷气分管25向有水泥发泡板的模腔26吹气,辅助水泥发泡板脱模,能够有效且快捷的对水泥发泡板进行脱模,能够有效的降低劳动强度提高脱膜效率,带有圆形吹气孔13的模具,在浇注时在模腔26的底壁垫一层脱模纸,方便水泥发泡板的浇注以及脱模。

[0025] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

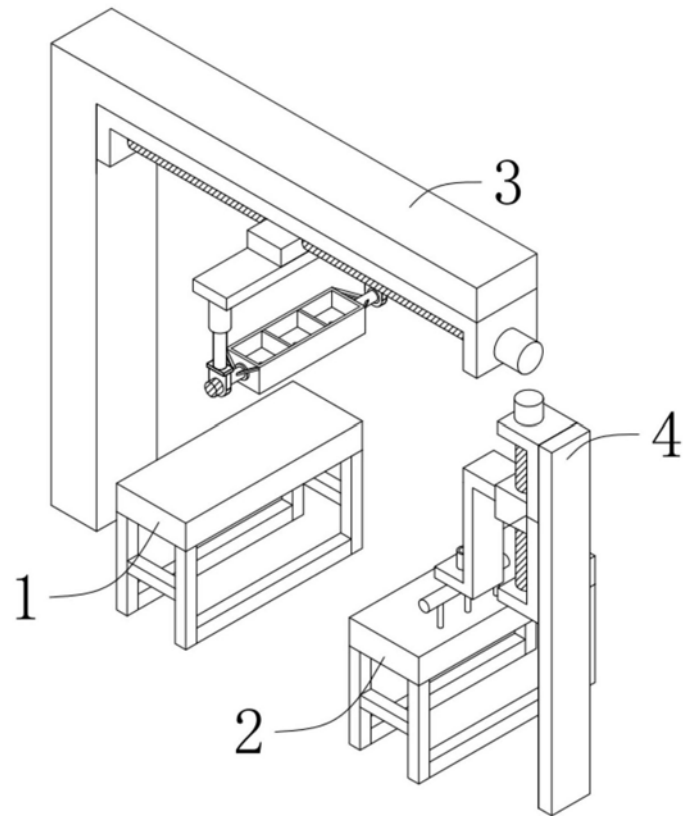


图1

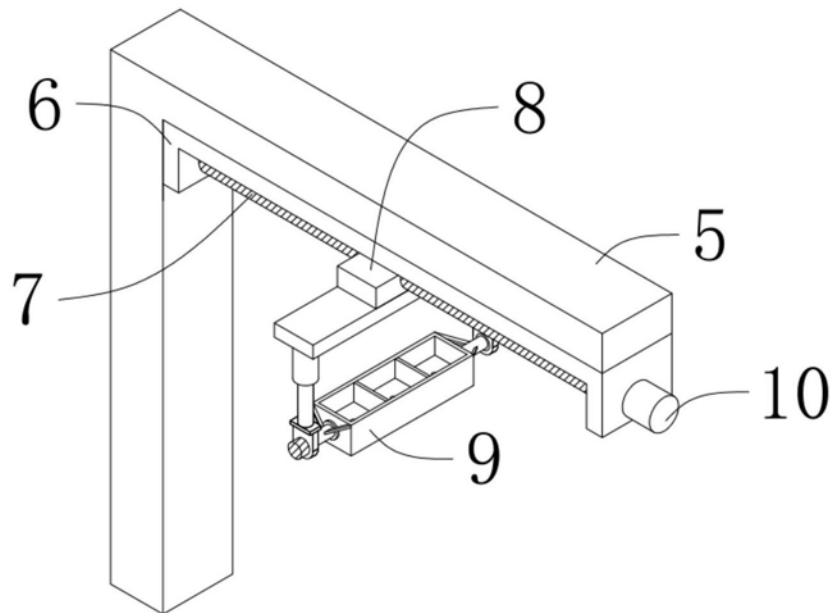


图2

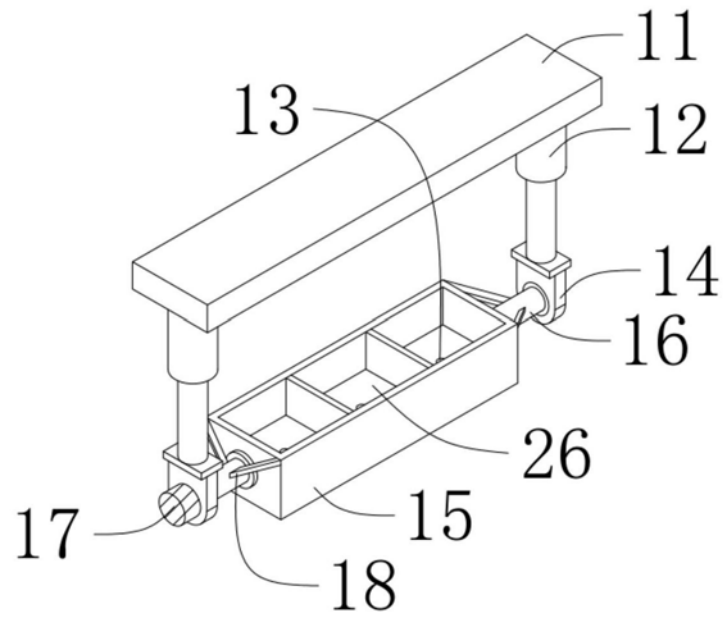


图3

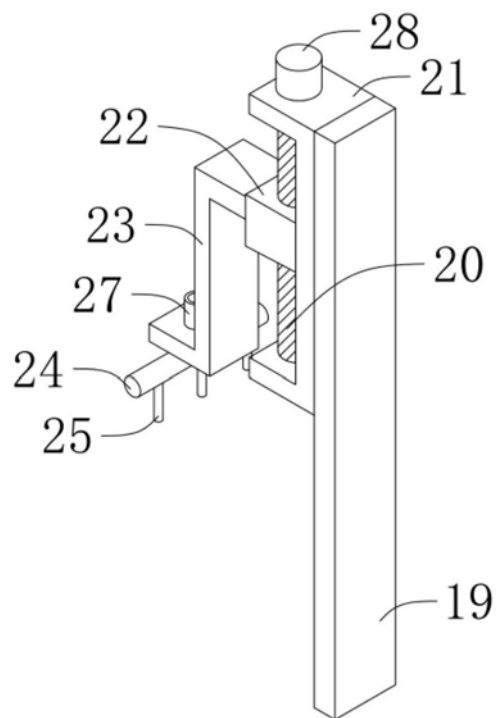


图4