



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111014500 A

(43)申请公布日 2020.04.17

(21)申请号 201911272086.2

(22)申请日 2019.12.12

(71)申请人 江西远大保险设备实业集团有限公司

地址 336000 江西省宜春市樟树市观上工业区

(72)发明人 徐迪

(74)专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理
事务所(普通合伙) 11369

代理人 卢富华

(51)Int.Cl.

B21D 53/74(2006.01)

B21D 43/22(2006.01)

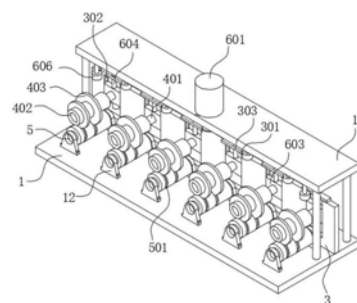
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种无缝式门框加工用压型装置

(57)摘要

本发明公开了一种无缝式门框加工用压型装置,包括成型工作台和接料台,所述成型工作台上表面设置有立板,所述立板内滑动安装有成型上辊,所述成型工作台内位于成型上辊正下方转动安装有成型下辊,所述成型上辊上方设置有调节组件,所述调节组件包括电机,所述电机的输出轴端固定安装有两组第一带轮,所述成型上辊一端固定安装有支撑板,所述支撑板与立板滑动连接,所述支撑板顶部转动安装有螺杆,所述螺杆顶部一端固定安装有第二带轮,相邻两组所述第二带轮之间均设置有第三带轮,所述第一带轮、第二带轮和第三带轮依次通过同步带传动连接,所述接料台底部四角均固定安装有升降支腿,保证间隙调整的统一性。



1. 一种无缝式门框加工用压型装置,包括成型工作台(1)和接料台(2),其特征在于:所述成型工作台(1)上表面设置有立板(3),所述立板(3)内滑动安装有成型上辊(4),所述成型工作台(1)内位于成型上辊(4)正下方转动安装有成型下辊(5),所述成型上辊(4)上方设置有调节组件(6);

所述调节组件(6)包括电机(601),所述电机(601)的输出轴端固定安装有两组第一带轮(602),所述成型上辊(4)一端固定安装有支撑板(603),所述支撑板(603)与立板(3)滑动连接,所述支撑板(603)顶部转动安装有螺杆(604),所述螺杆(604)顶部一端固定安装有第二带轮(605),相邻两组所述第二带轮(605)之间均设置有第三带轮(606),所述第一带轮(602)、第二带轮(605)和第三带轮(606)依次通过同步带(607)传动连接;

所述接料台(2)底部四角均固定安装有升降支腿(7),所述升降支腿(7)之间固定安装有两组升降电机(8),所述接料台(2)上表面等距阵列有浮动辊轴(9),所述接料台(2)上表面位于浮动辊轴(9)两侧对称安装有四组电动滑台(10),所述电动滑台(10)上固定连接有夹持组件(11);

所述夹持组件(11)包括电动推杆(1101),所述电动推杆(1101)的输出轴端固定安装有夹板(1102)。

2. 根据权利要求1所述的一种无缝式门框加工用压型装置,其特征在于:所述成型上辊(4)包括转轴(401),所述转轴(401)一端转动安装有支撑板(603)内,所述转轴(401)表面设置有空心管(402),所述空心管(402)表面设置有压环(403)。

3. 根据权利要求1所述的一种无缝式门框加工用压型装置,其特征在于:所述成型下辊(5)两端均通过轴承座(12)固定安装于成型工作台(1)上表面,且成型下辊(5)表面对应压环(403)设置位置开设有压槽(501)。

4. 根据权利要求1所述的一种无缝式门框加工用压型装置,其特征在于:所述立板(3)内等距开设有凹槽(301),所述凹槽(301)两侧对称开设有导向槽(302),所述支撑板(603)滑动安装于导向槽(302)内,所述凹槽(301)顶部固定安装有顶板(303),所述螺杆(604)螺纹连接于顶板(303)内。

5. 根据权利要求1所述的一种无缝式门框加工用压型装置,其特征在于:所述成型工作台(1)上表面固定安装有龙门架(13),所述电机(601)固定安装于龙门架(13)上表面,所述第三带轮(606)内转动安装有定位杆(14),所述定位杆(14)固定安装于龙门架(13)下表面。

6. 根据权利要求1所述的一种无缝式门框加工用压型装置,其特征在于:所述升降支腿(7)包括套管(701)和立柱(702),所述立柱(702)滑动安装于套管(701)内,所述套管(701)底部固定安装有自锁式万向轮(703),所述立柱(702)远离套管(701)一端固定安装于接料台(2)下表面,四组所述套管(701)之间固定安装有底板(704),两组所述升降电机(8)均固定安装于底板(704)上表面。

7. 根据权利要求1所述的一种无缝式门框加工用压型装置,其特征在于:所述接料台(2)下表面对称设置有两组接头(15),所述升降电机(8)的丝杆顶部一端转动安装于接头(15)内。

8. 根据权利要求1所述的一种无缝式门框加工用压型装置,其特征在于:所述电动推杆(1101)输出轴端固定安装有支架(1103),所述支架(1103)固定安装于电动滑台(10)的滑块上。

9. 根据权利要求1所述的一种无缝式门框加工用压型装置,其特征在于:所述浮动的辊轴(9)表面包裹有橡胶垫板(16),所述夹板(1102)一侧也胶接有橡胶垫板(16)。

一种无缝式门框加工用压型装置

技术领域

[0001] 本发明属于门框加工技术领域,具体涉及一种无缝式门框加工用压型装置。

背景技术

[0002] 门框成型机可以分为三类:门框成型机可分为普通门框成型机(一次性)、门框半成型机(可调式)和全自动门框成型机三类。门框成型机(门框液压机)采用三杠上下加压一次成型,不需一块托砖板,众合门框成型机(门框液压机)属于国内砌块砖中的新机型。门框液压机(门框成型机)是以液体为工作介质,根据帕斯卡原理制成门框的机器。门框液压机所用的工作介质的作用不仅是传递压强,而且保证门框液压机部件工作灵敏、可靠、寿命长和泄漏少。由门框成型机(门框液压机)的本机、门框液压机的动力系统及门框成型机(门框液压机)的液压控制系统三部分共同完成门框的制作。

[0003] 现有的门框成型后下料时大都通过人工配合完成,且下料后续对门框进行连续冲孔,在下料盒转运的过程中门框边角均容易刮伤操作人员,存在安全隐患;现有的成型设备的上辊调节均为单独调节间隙,不仅耗费人力,且间隙调整不统一,影响门框成型品质。

[0004] 为此,我们提出一种无缝式门框加工用压型装置来解决现有技术中存在的问题,使其在成型工作台下料侧设置一组接料台,在接料台底部设置升降电机,便于调节接料台的高度配合成型设备;在成型上辊的调节杆上均安装带轮,利用电机依次带动带轮旋转,同时调整成型上辊和成型下辊之间的间距,不仅节约人力,且保证间隙调整的统一性,从而保证门框成型品质。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种无缝式门框加工用压型装置,以解决上述背景技术中提出现有技术中现有的门框成型后下料时大都通过人工配合完成,且下料后续对门框进行连续冲孔,在下料盒转运的过程中门框边角均容易刮伤操作人员,存在安全隐患;现有的成型设备的上辊调节均为单独调节间隙,不仅耗费人力,且间隙调整不统一,影响门框成型品质的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:一种无缝式门框加工用压型装置,包括成型工作台和接料台,所述成型工作台上表面设置有立板,所述立板内滑动安装有成型上辊,所述成型工作台内位于成型上辊正下方转动安装有成型下辊,所述成型上辊上方设置有调节组件;

[0007] 所述调节组件包括电机,所述电机的输出轴端固定安装有两组第一带轮,所述成型上辊一端固定安装有支撑板,所述支撑板与立板滑动连接,所述支撑板顶部转动安装有螺杆,所述螺杆顶部一端固定安装有第二带轮,相邻两组所述第二带轮之间均设置有第三带轮,所述第一带轮、第二带轮和第三带轮依次通过同步带传动连接;

[0008] 所述接料台底部四角均固定安装有升降支腿,所述升降支腿之间固定安装有两组升降电机,所述接料台上表面等距阵列有浮动辊轴,所述接料台上表面位于浮动辊轴两侧

对称安装有四组电动滑台,所述电动滑台上固定连接有夹持组件;

[0009] 所述夹持组件包括电动推杆,所述电动推杆的输出轴端固定安装有夹板。

[0010] 优选的,所述成型上辊包括转轴,所述转轴一端转动安装有支撑板内,所述转轴表面设置有空心管,所述空心管表面设置有压环。

[0011] 优选的,所述成型下辊两端均通过轴承座固定安装于成型工作台上表面,且成型下辊表面对应压环设置位置开设有压槽。

[0012] 优选的,所述立板内等距开设有凹槽,所述凹槽两侧对称开设有导向槽,所述支撑板滑动安装于导向槽内,所述凹槽顶部固定安装有顶板,所述螺杆螺纹连接于顶板内。

[0013] 优选的,所述成型工作台上表面固定安装有龙门架,所述电机固定安装于龙门架上表面,所述第三带轮内转动安装有定位杆,所述定位杆固定安装于龙门架下表面。

[0014] 优选的,所述升降支腿包括套管和立柱,所述立柱滑动安装于套管内,所述套管底部固定安装有自锁式万向轮,所述立柱远离套管一端固定安装于接料台下表面,四组所述套管之间固定安装有底板,两组所述升降电机均固定安装于底板上表面。

[0015] 优选的,所述接料台下表面对称设置有两组接头,所述升降电机的丝杆顶部一端转动安装于接头内。

[0016] 优选的,所述电动推杆输出轴端固定安装有支架,所述支架固定安装于电动滑台的滑块上。

[0017] 优选的,所述浮动辊轴表面包裹有橡胶垫板,所述夹板一侧也胶接有橡胶垫板。

[0018] 本发明的技术效果和优点:本发明提出的一种无缝式门框加工用压型装置,与现有技术相比,具有以下优点:

[0019] 1、在成型工作台下料侧设置一组接料台,在接料台底部设置升降电机,便于调节接料台的高度配合成型设备;

[0020] 2、在成型上辊的调节杆上均安装带轮,利用电机依次带动带轮旋转,同时调整成型上辊和成型下辊之间的间距,不仅节约人力,且保证间隙调整的统一性,从而保证门框成型品质。

附图说明

[0021] 图1为本发明的成型工作台立体结构示意图;

[0022] 图2为本发明的主视结构示意图;

[0023] 图3为本发明的成型工作台侧视结构示意图;

[0024] 图4为本发明的接料台侧视结构示意图;

[0025] 图5为本发明的同步带传动结构示意图。

[0026] 图中:1、成型工作台;2、接料台;3、立板;301、凹槽;302、导向槽;303、顶板;4、成型上辊;401、转轴;402、空心管;403、压环;5、成型下辊;501、压槽;6、调节组件;601、电机;602、第一带轮;603、支撑板;604、螺杆;605、第二带轮;606、第三带轮;607、同步带;7、升降支腿;701、套管;702、立柱;703、自锁式万向轮;704、底板;8、升降电机;9、浮动辊轴;10、电动滑台;11、夹持组件;1101、电动推杆;1102、夹板;1103、支架;12、轴承座;13、龙门架;14、定位杆;15、接头;16、橡胶垫板。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0028] 本发明提供了如图1-5所示的一种无缝式门框加工用压型装置,包括成型工作台1和接料台2,所述接料台2下表面对称设置有两组接头15,所述升降电机8的丝杆顶部一端转动安装于接头15内,所述成型工作台1上表面设置有立板3,所述立板3内滑动安装有成型上辊4,所述成型工作台1内位于成型上辊4正下方转动安装有成型下辊5,所述成型上辊4上方设置有调节组件6,所述立板3内等距开设有凹槽301,所述凹槽301两侧对称开设有导向槽302,所述支撑板603滑动安装于导向槽302内,所述凹槽301顶部固定安装有顶板303,所述螺杆604螺纹连接于顶板303内。

[0029] 所述成型上辊4包括转轴401,所述转轴401一端转动安装有支撑板603内,所述转轴401表面设置有空心管402,所述空心管402表面设置有压环403。

[0030] 所述成型下辊5两端均通过轴承座12固定安装于成型工作台1上表面,且成型下辊5表面对应压环403设置位置开设有压槽501。

[0031] 所述调节组件6包括电机601,所述电机601的输出轴端固定安装有两组第一带轮602,所述成型上辊4一端固定安装有支撑板603,所述支撑板603与立板3滑动连接,所述支撑板603顶部转动安装有螺杆604,所述螺杆604顶部一端固定安装有第二带轮605,相邻两组所述第二带轮605之间均设置有第三带轮606,所述第一带轮602、第二带轮605和第三带轮606依次通过同步带607传动连接,所述成型工作台1上表面固定安装有龙门架13,所述电机601固定安装于龙门架13上表面,所述第三带轮606内转动安装有定位杆14,所述定位杆14固定安装于龙门架13下表面;

[0032] 所述接料台2底部四角均固定安装有升降支腿7,所述升降支腿7包括套管701和立柱702,所述立柱702滑动安装于套管701内,所述套管701底部固定安装有自锁式万向轮703,所述立柱702远离套管701一端固定安装于接料台2下表面,四组所述套管701之间固定安装有底板704,两组所述升降电机8均固定安装于底板704上表面,所述升降支腿7之间固定安装有两组升降电机8,所述接料台2上表面等距阵列有浮动辊轴9,所述浮动辊轴9表面包裹有橡胶垫板16,所述夹板1102一侧也胶接有橡胶垫板16,所述接料台2上表面位于浮动辊轴9两侧对称安装有四组电动滑台10,所述电动滑台10上固定连接有夹持组件11;

[0033] 所述夹持组件11包括电动推杆1101,所述电动推杆1101的输出轴端固定安装有夹板1102,所述电动推杆1101输出轴端固定安装有支架1103,所述支架1103固定安装于电动滑台10的滑块上。

[0034] 结构原理:在成型工作台1下料侧设置一组接料台2,在接料台2底部设置升降电机8,启动升降电机8便于调节接料台2的高度配合成型设备;

[0035] 在成型上辊4的支撑板603顶部转动安装有螺杆604,在每组螺杆604上均安装带轮,利用电机601依次带动第一带轮602、第二带轮605和第三带轮606旋转,同时调整成型上辊4和成型下辊5之间的间距,不仅节约人力,且保证间隙调整的统一性,从而保证门框成型

品质。

[0036] 最后应说明的是：以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，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，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

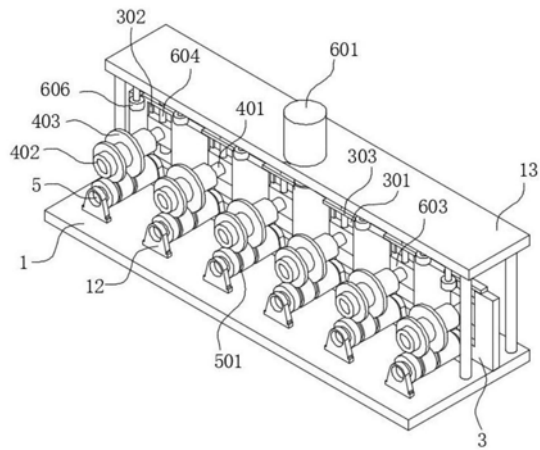


图1

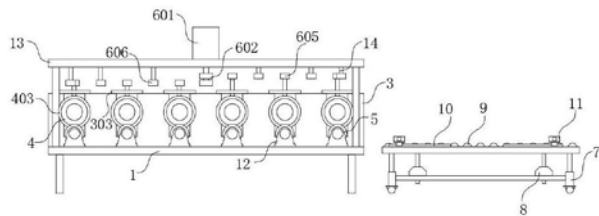


图2

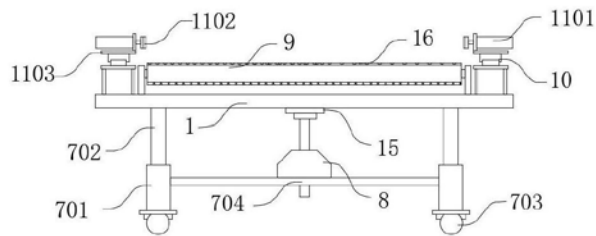


图3

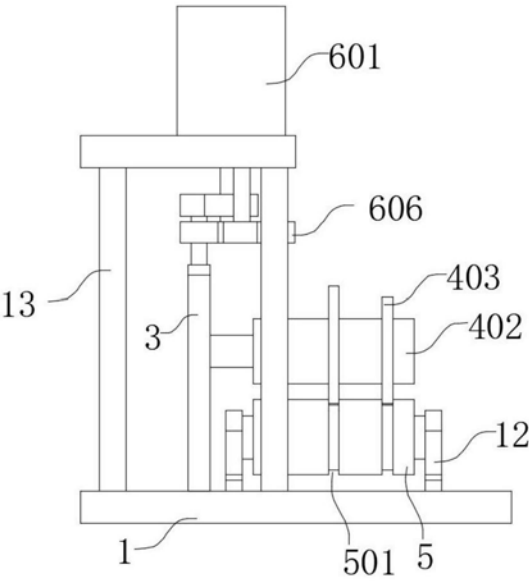


图4

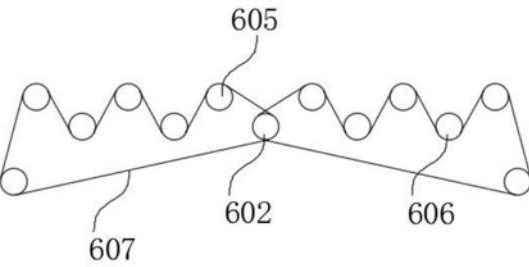


图5