



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213647963 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 09

(21) 申请号 202021782122.8

(22) 申请日 2020.08.24

(73) 专利权人 湖北誉象环保科技有限公司

地址 435400 湖北省黄冈市武穴市江北一级公路1号

(72) 发明人 吴赤球

(74) 专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有限公司 44367

代理人 尹丽华

(51) Int. Cl.

B28B 3/26 (2006.01)

B28B 7/16 (2006.01)

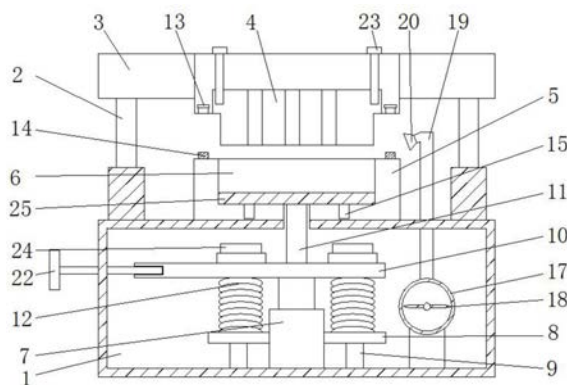
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种生态带孔透水砖的生产模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种生态带孔透水砖的生产模具,包括工作台,所述工作台顶端对称设有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的顶端固定连接上模具座,所述上模具座上设有上模具,所述工作台顶端固定连接下模具座,所述下模具座内部设有下模具,所述工作台内部底端固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的两侧固定连接有固定板,所述伸缩杆顶端固定连接有升降板,所述升降板的顶端固定连接有顶杆,所述顶杆的顶端贯穿所述下模具座且固定连接有顶板,所述升降板与所述固定板之间连接有复位弹簧,所述工作台内部底端设有冷却机构,有益效果:能够利用复位弹簧的弹力将完全成型的透水砖从模具中顶出,使得透水砖能够快速脱模。



1. 一种生态带孔透水砖的生产模具,其特征在于,包括工作台(1),所述工作台(1)顶端对称设有液压伸缩杆(2),所述液压伸缩杆(2)的顶端固定连接有上模具座(3),所述上模具座(3)上设有上模具(4),所述工作台(1)顶端固定连接有下模具座(5),所述下模具座(5)内部设有下模具(6),所述上模具座(3)与所述下模具座(5)之间设有定位机构,所述工作台(1)内部底端固定连接有伸缩杆(7),所述伸缩杆(7)的两侧固定连接有固定板(8),所述固定板(8)通过连接杆(9)与所述工作台(1)内壁固定连接,所述伸缩杆(7)顶端固定连接有升降板(10),所述升降板(10)的顶端固定连接有顶杆(11),所述顶杆(11)的顶端贯穿所述下模具座(5)且固定连接有顶板(25),所述顶板(25)与所述下模具座(5)之间设有固定机构,所述升降板(10)与所述固定板(8)之间连接有复位弹簧(12),所述工作台(1)内部底端设有冷却机构,所述升降板(10)远离所述冷却机构的一端设有限位机构。

2. 根据权利要求1所述的一种生态带孔透水砖的生产模具,其特征在于,所述定位机构包括定位孔(13)和定位凸块(14),所述上模具座(3)底端对称开设有定位孔(13),所述下模具座(5)顶端对称设有定位凸块(14),所述定位孔(13)与所述定位凸块(14)相匹配。

3. 根据权利要求1所述的一种生态带孔透水砖的生产模具,其特征在于,所述固定机构包括插销(15)和插孔(16),所述顶板(25)底端对称设有插销(15),所述下模具座(5)内壁对称设有插孔(16),所述插销(15)与所述插孔(16)相匹配。

4. 根据权利要求1所述的一种生态带孔透水砖的生产模具,其特征在于,所述冷却机构包括风筒(17)、风机(18)、冷却管(19)和吹风口(20),所述工作台(1)内部底端固定连接有风筒(17),所述风筒(17)内部设有风机(18),所述风筒(17)顶端固定连接有冷却管(19),所述冷却管(19)的顶端贯穿所述工作台(1)且固定连接有吹风口(20)。

5. 根据权利要求4所述的一种生态带孔透水砖的生产模具,其特征在于,所述限位机构包括卡槽(21)和限位栓(22),所述升降板(10)远离所述风筒(17)的一端开设有卡槽(21),所述卡槽(21)内设有限位栓(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种生态带孔透水砖的生产模具,其特征在于,所述上模具座(3)与所述上模具(4)之间螺纹连接有锁紧螺栓(23)。

7. 根据权利要求1所述的一种生态带孔透水砖的生产模具,其特征在于,所述升降板(10)顶端对称设有缓冲垫(24)。

一种生态带孔透水砖的生产模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生产模具领域,具体来说,涉及一种生态带孔透水砖的生产模具。

背景技术

[0002] 随着经济的发展,城市现代化建设步伐的加快,城市建设中自然土壤植被不断被建筑物及各种不透水地面所覆盖,使地表降水无法渗入土地并隔绝水汽热能交换,导致城市内涝、水资源匮乏及热岛效应时有发生,现有技术中,用于缓解上述现象的途径之一为大量铺装透水砖,传统的透水砖制作工艺主要是烧制,但烧制透水砖耗能高、设备要求比较高,工艺复杂,现有的透水砖制作工艺有机械挤压成型,但现有的制作设备无法快速的将制作好的成品脱模,而且也没有加快成品冷却的机构,导致工作效率低。

[0003] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的技术任务是针对以上不足,提供一种生态带孔透水砖的生产模具,来解决背景技术提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种生态带孔透水砖的生产模具,其特征在于,包括工作台,所述工作台顶端对称设有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的顶端固定连接在上模具座,所述上模具座上设有上模具,所述工作台顶端固定连接在下模具座,所述下模具座内部设有下模具,所述上模具座与所述下模具座之间设有定位机构,所述工作台内部底端固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的两侧固定连接有固定板,所述固定板通过连接杆与所述工作台内壁固定连接,所述伸缩杆顶端固定连接有升降板,所述升降板的顶端固定连接有顶杆,所述顶杆的顶端贯穿所述下模具座且固定连接有顶板,所述顶板与所述下模具座之间设有固定机构,所述升降板与所述固定板之间连接有复位弹簧,所述工作台内部底端设有冷却机构,所述升降板远离所述冷却机构的一端设有限位机构。

[0006] 进一步的,所述定位机构包括定位孔和定位凸块,所述上模具座底端对称开设有定位孔,所述下模具座顶端对称设有定位凸块,所述定位孔与所述定位凸块相匹配。

[0007] 进一步的,所述固定机构包括插销和插孔,所述顶板底端对称设有插销,所述下模具座内壁对称设有插孔,所述插销与所述插孔相匹配。

[0008] 进一步的,所述冷却机构包括风筒、风机、冷却管和吹风口,所述工作台内部底端固定连接有风筒,所述风筒内部设有风机,所述风筒顶端固定连接有冷却管,所述冷却管的顶端贯穿所述工作台且固定连接有吹风口。

[0009] 进一步的,所述限位机构包括卡槽和限位栓,所述升降板远离所述风筒的一端开设有卡槽,所述卡槽内设有限位栓。

[0010] 进一步的,所述上模具座与所述上模具之间螺纹连接有锁紧螺栓。

[0011] 进一步的,所述升降板顶端对称设有缓冲垫。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 1、该生态带孔透水砖的生产模具,通过设置伸缩杆、固定板、升降板、顶杆和复位弹簧,能够利用复位弹簧的弹力将完全成型的透水砖从模具中顶出,使得透水砖能够快速脱模,提高工作效率

[0014] 2、通过设置冷却机构,既可以加速成品的冷却,也能够使得成品快速风干,使得成品能够快速成型

[0015] 3、通过设置限位机构,能够将升降板的位置限定,使得升降板位置固定,不会被复位弹簧顶起。

[0016] 4、通过设置定位机构,可以使得模具工作时更稳定,避免发生偏移导致透水砖的形状发生变化,通过设置缓冲垫,可以减缓弹力,使得成型的透水砖被缓慢顶出模具。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1是根据本实用新型实施例的一种生态带孔透水砖的生产模具的结构示意图;

[0019] 图2是根据本实用新型实施例的一种生态带孔透水砖的生产模具中复位弹簧复位的结构示意图;

[0020] 附图标记:

[0021] 1、工作台;2、液压伸缩杆;3、上模具座;4、上模具;5、下模具座;6、下模具;7、伸缩杆;8、固定板;9、连接杆;10、升降板;11、顶杆;12、复位弹簧;13、定位孔;14、定位凸块;15、插销;16、插孔;17、风筒;18、风机;19、冷却管;20、吹风口;21、卡槽;22、限位栓;23、锁紧螺栓;24、缓冲垫;25、顶板。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明。

[0023] 实施例一:

[0024] 请参阅图1-2,根据本实用新型实施例的一种生态带孔透水砖的生产模具,包括工作台1,所述工作台1顶端对称设有液压伸缩杆2,所述液压伸缩杆2的顶端固定连接上有模具座3,所述上模具座3上设有上模具4,所述工作台1顶端固定连接有下模具座5,所述下模具座5内部设有下模具6,所述上模具座3与所述下模具座5之间设有定位机构,所述工作台1内部底端固定连接有伸缩杆7,所述伸缩杆7的两侧固定连接有固定板8,所述固定板8通过连接杆9与所述工作台1内壁固定连接,所述伸缩杆7顶端固定连接有升降板10,所述升降板10的顶端固定连接有顶杆11,所述顶杆11的顶端贯穿所述下模具座5且固定连接有顶板25,所述顶板25与所述下模具座5之间设有固定机构,所述升降板10与所述固定板8之间连接有复位弹簧12,所述工作台1内部底端设有冷却机构,所述升降板10远离所述冷却机构的一端设有限位机构。

[0025] 通过本实用新型的上述方案,依靠复位弹簧12的弹力,将升降板10顶起,从而将顶杆11带动顶板25向上移动,从而将成型的透水砖从模具中顶起,可以加快成品快速脱模,提

高了工作效率。

[0026] 实施例二：

[0027] 请参阅图1-2,对于定位机构来说,所述定位机构包括定位孔13和定位凸块14,所述上模具座3底端对称开设有定位孔13,所述下模具座5顶端对称设有定位凸块14,所述定位孔13与所述定位凸块14相匹配,对于固定机构来说,所述固定机构包括插销15和插孔16,所述顶板25底端对称设有插销15,所述下模具座5内壁对称设有插孔16,所述插销15与所述插孔16相匹配,对于冷却机构来说,所述冷却机构包括风筒17、风机18、冷却管19和吹风口20,所述工作台1内部底端固定连接有风筒17,所述风筒17内部设有风机18,所述风机18外接电源,所述风筒17顶端固定连接有冷却管19,所述冷却管19的顶端贯穿所述工作台1且固定连接有吹风口20,对于限位机构来说,所述限位机构包括卡槽21和限位栓22,所述升降板10远离所述风筒17的一端开设有卡槽21,所述卡槽21内设有限位栓22,对于所述上模具座3来说,所述上模具座3与所述上模具4之间螺纹连接有锁紧螺栓23,对于所述升降板10来说,所述升降板10顶端对称设有缓冲垫24。

[0028] 通过本实用新型的上述方案,启动风机18,通过冷却管19将风从吹风口20处吹出,可以加速成品的冷却,加快透水砖的成型,缓冲垫24可以减缓弹力,增加了脱模的安全性。

[0029] 为了方便理解本实用新型的上述技术方案,以下就本实用新型在实际过程中的工作原理或者操作方式进行详细说明。

[0030] 在实际应用时,该装置的电子器件的控制开关集中在一处,方便操作人员使用,工作时,先将制作透水砖的材料放入下模具6中,启动液压伸缩杆2,将上模具座3向下移动,从而使得上模具4与下模具6贴合,直到下模具座5上的定位凸块14完全进入定位孔13时,停止液压伸缩杆2的工作,定位孔13与定位凸块14可以使得模具贴合的更紧密,而且也保证了模具的稳定性,启动风机18,对模具进行冷却处理,透水砖完全成型后,再次启动液压伸缩杆2将上模具座3抬起,此时抽出从卡槽21内抽出限位栓22,使得复位弹簧12向上弹起,从而使得升降板10向上移动,从而使得顶杆11带动顶板25向上移动,从而将成型后的透水砖顶出下模具6,实现了自动脱模,减少了人力的劳动也提高了工作的效率,升降板10上的缓冲垫24,可以减缓向上运动的速度,使得脱模更加稳定安全。

[0031] 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。

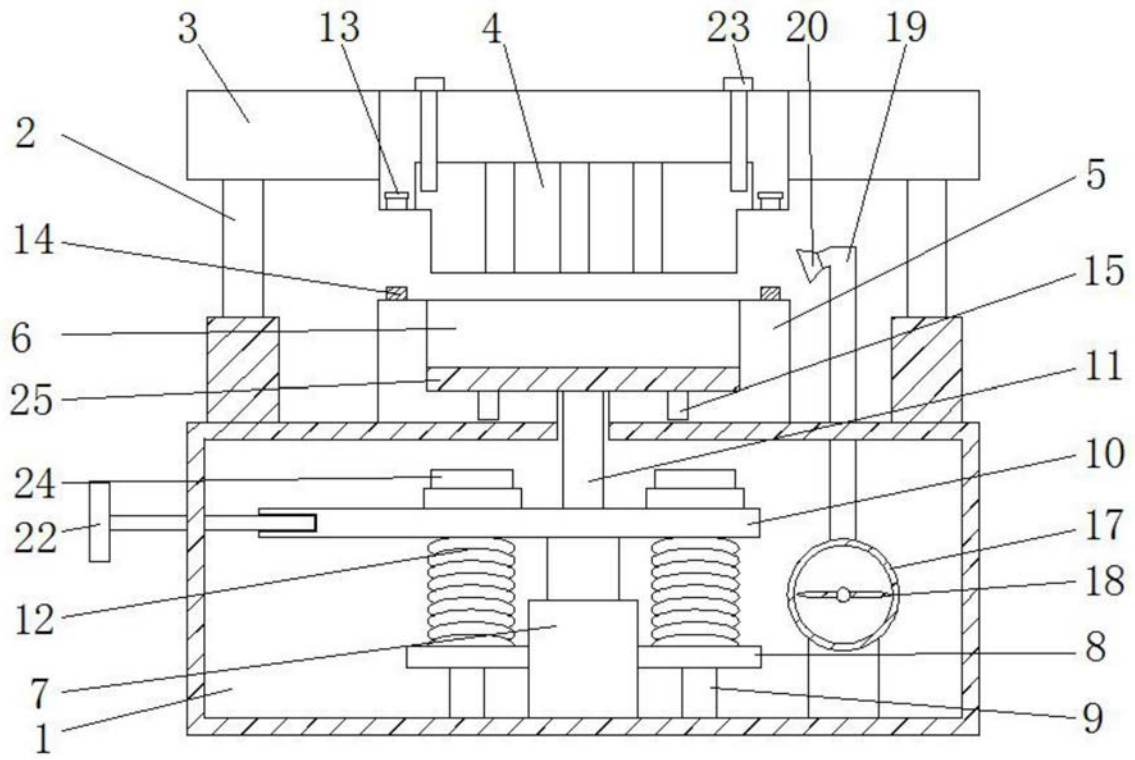


图1

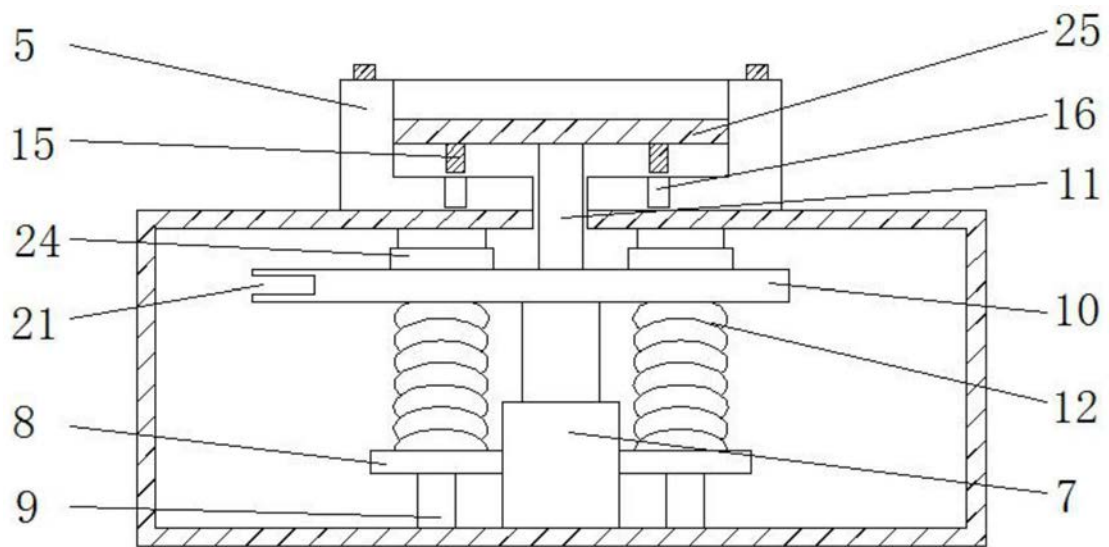


图2