



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107984727 A

(43)申请公布日 2018.05.04

(21)申请号 201710966302.8

(22)申请日 2017.10.17

(71)申请人 张家港市欣达机械制造有限公司

地址 215626 江苏省苏州市张家港市锦丰
镇杨锦路张家港市欣达机械制造有限
公司

(72)发明人 凌小平 秦洪东 黄健

(74)专利代理机构 南京苏科专利代理有限责任
公司 32102

代理人 陈虹霞 黄春松

(51)Int.Cl.

B29C 47/86(2006.01)

B29C 47/14(2006.01)

B29L 7/00(2006.01)

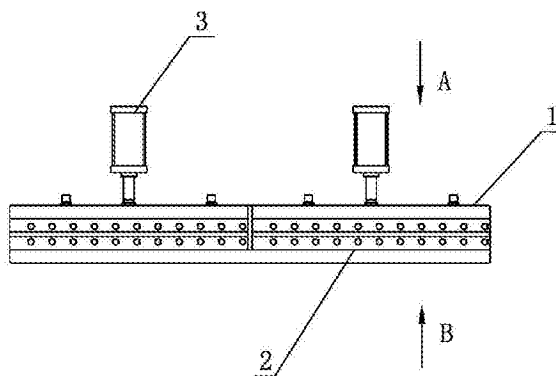
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

用于冷却定型装置中的异型模具

(57)摘要

本发明公开了一种用于冷却定型装置中的异型模具,包括上模具和下模具,上模具和下模具对合后形成中空的模腔,在上模具中设置用于对模腔中的模板进行冷却的第一冷却装置,在下模具中设置用于对模腔中的模板进行冷却的第二冷却装置。上述用于冷却定型装置中的异型模具具有定型精准、冷却效果好的优点。



1. 用于冷却定型装置中的异型模具,其特征在于:包括上模具和下模具,上模具和下模具对合后形成中空的模腔,在上模具中设置有用于对模腔中的模板进行冷却的第一冷却装置,在下模具中设置有用于对模腔中的模板进行冷却的第二冷却装置。

2. 按照权利要求1所述的用于冷却定型装置中的异型模具,其特征在于:所述的第一冷却装置的结构为:在上模具中设置有若干第一冷却管道,各第一冷却管道相互独立且互不干涉,各第一冷却管道的进水口及出水口分别设置于上模具顶部两端。

3. 按照权利要求1所述的用于冷却定型装置中的异型模具,其特征在于:所述的第二冷却装置的结构为:在下模具中设置有若干第二冷却管道,各第二冷却管道相互独立且互不干涉,各第二冷却管道的进水口及出水口分别设置于下模具底部两端。

4. 按照权利要求1或2或3所述的用于冷却定型装置中的异型模具,其特征在于:在上模具中设置有第一吸气装置,在第一吸气装置的作用下,模腔中的模板贴紧于上模具的模腔壁上。

5. 按照权利要求4所述的用于冷却定型装置中的异型模具,其特征在于:所述的第一吸气装置的结构为:在上模具中竖向设置有若干上下贯通的第一气体管道,各第一气体管道的上端管口均与抽气泵相连接,在上模具底部的模腔壁上设置有若干向内凹进的第一凹槽,各第一凹槽分别位于对应第一气体管道下端管口处,各第一气体管道通过对应第一凹槽与模腔连通。

6. 按照权利要求1或2或3所述的用于冷却定型装置中的异型模具,其特征在于:在下模具中设置有第二吸气装置,在第二吸气装置的作用下,模腔中的模板贴紧于下模具的模腔壁上。

7. 按照权利要求6所述的用于冷却定型装置中的异型模具,其特征在于:所述的第二吸气装置的结构为:在下模具中竖向设置有若干上下贯通的第二气体管道,各第二气体管道的下端管口均与抽气泵相连接,在下模具顶部的模腔壁上设置有若干向内凹进的第二凹槽,各第二凹槽分别位于对应第二气体管道上端管口处,各第二气体管道通过对应第二凹槽与模腔连通。

8. 按照权利要求1所述的用于冷却定型装置中的异型模具,其特征在于:在上模具顶部设置有二个液压缸,二个液压缸的伸出杆与上模具顶部固定连接。

用于冷却定型装置中的异型模具

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑模板加工设备,尤其涉及一种用于冷却定型装置中的异型模具。

背景技术

[0002] 建筑施工场地采用的建筑模板主要包括木质、竹质、钢质、塑胶建筑模板以及由上述建筑模板中的几种复合而成的复合建筑模板。钢质建筑模板虽然坚固、使用次数高,但成本高、易锈、重量大、难运输;竹质、木质建筑模板重量轻、板幅宽、拼缝少,但强度相对低,不防湿防水,易霉变腐烂,且消耗绿色资源。相比之下,塑胶建筑模板具有成本低、重量轻、可重复使用次数较高、不锈、不粘水泥、防水等优点。冷却定型装置属于塑胶建筑模板生产线中必不可少的一环,目前用于冷却定型装置中的异型模具只能对从挤出机挤出的软材料进行定型形成模板,而无法对模板进行冷却作业,在实际使用过程中需要借助外界其他冷却设备来对异型模具进行冷却,从而达到对异型模具中的模板进行冷却的目的,冷却作业繁琐且冷却效果十分不理想。

发明内容

[0003] 本发明所需解决的技术问题是:提供一种定型精准、冷却效果好的用于冷却定型装置中的异型模具。

[0004] 为解决上述问题,本发明采用的技术方案是:所述的用于冷却定型装置中的异型模具,包括上模具和下模具,上模具和下模具对合后形成中空的模腔,在上模具中设置有用以对模腔中的模板进行冷却的第一冷却装置,在下模具中设置有用以对模腔中的模板进行冷却的第二冷却装置。

[0005] 进一步地,前述的用于冷却定型装置中的异型模具,其中,所述的第一冷却装置的结构为:在上模具中设置有若干第一冷却管道,各第一冷却管道相互独立且互不干涉,各第一冷却管道的进水口及出水口分别设置于上模具顶部两端。

[0006] 进一步地,前述的用于冷却定型装置中的异型模具,其中,所述的第二冷却装置的结构为:在下模具中设置有若干第二冷却管道,各第二冷却管道相互独立且互不干涉,各第二冷却管道的进水口及出水口分别设置于下模具底部两端。

[0007] 进一步地,前述的用于冷却定型装置中的异型模具,其中,在上模具中设置有第一吸气装置,在第一吸气装置的作用下,模腔中的模板贴紧于上模具的模腔壁上。

[0008] 进一步地,前述的用于冷却定型装置中的异型模具,其中,所述的第一吸气装置的结构为:在上模具中竖向设置有若干上下贯通的第一气体管道,各第一气体管道的上端管口均与抽气泵相连接,在上模具底部的模腔壁上设置有若干向内凹进的第一凹槽,各第一凹槽分别位于对应第一气体管道下端管口处,各第一气体管道通过对应第一凹槽与模腔连通。

[0009] 进一步地,前述的用于冷却定型装置中的异型模具,其中,在下模具中设置有第二吸气装置,在第二吸气装置的作用下,模腔中的模板贴紧于下模具的模腔壁上。

[0010] 进一步地,前述的用于冷却定型装置中的异型模具,其中,所述的第二吸气装置的结构为:在下模具中竖向设置有若干上下贯通的第二气体管道,各第二气体管道的下端管口均与抽气泵相连接,在下模具顶部的模腔壁上设置有若干向内凹进的第二凹槽,各第二凹槽分别位于对应第二气体管道上端管口处,各第二气体管道通过对应第二凹槽与模腔连通。

[0011] 进一步地,前述的用于冷却定型装置中的异型模具,其中,在上模具顶部设置有二个液压缸,二个液压缸的伸出杆与上模具顶部固定连接。

[0012] 本发明的有益效果是:通过第一冷却装置和第二冷却装置对模腔中的模板进行间接冷却,同时通过抽气泵、各第一气体管道和各第二气体管道使模板贴紧于模腔壁中,从而更好地冷却模板,此外还能使模板尺寸更为精准,提高了模板的精度。

附图说明

[0013] 图1是本发明所述的用于冷却定型装置中的异型模具的结构示意图。

[0014] 图2是图1左视方向的结构示意图。

[0015] 图3是图1中上模具A方向的结构示意图。

[0016] 图4是图1中上模具B方向的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图及优选实施例对本发明所述的技术方案作进一步详细的说明。

[0018] 如图1和图2所示,本实施例所述的用于冷却定型装置中的异型模具,包括上模具1和下模具2,上模具1和下模具2对合后形成中空的模腔12,在上模具1中设置有用于对模腔12中的模板进行冷却的第一冷却装置,如图3所示,本实施例中所述的第一冷却装置的结构为:在上模具1中设置有若干第一冷却管道4,各第一冷却管道4相互独立且互不干涉,各第一冷却管道4的进水口5及出水口分别设置于上模具1顶部两端。在下模具2中设置有用于对模腔12中的模板进行冷却的第二冷却装置。参见图3所示,本实施例中所述的第二冷却装置的结构为:在下模具2中设置有若干第二冷却管道,各第二冷却管道相互独立且互不干涉,各第二冷却管道的进水口及出水口分别设置于下模具2底部两端。各第一冷却管道4的进水口和各第二冷却管道的进水口均与冷却水水源相连接,在实际使用过程中,可使各第一冷却管道4的出水口以及各第二冷却管道的出水口均与排水管道相连接,排水管道与储水箱相连接。

[0019] 如图3和图4所示,本实施例中在上模具1中设置有第一吸气装置,在第一吸气装置的作用下,位于模腔12中的模板能贴紧于上模具1的模腔壁上。所述的第一吸气装置的结构为:在上模具1中竖向设置有若干上下贯通的第一气体管道6,各第一气体管道6相互独立且互不干涉,各第一气体管道6的上端管口均与抽气泵相连接,在上模具1底部的模腔壁上设置有若干向内凹进的第一凹槽7,各第一凹槽7分别位于对应第一气体管道6下端管口处,各第一气体管道6通过对应第一凹槽7与模腔12相连通。在下模具2中设置有第二吸气装置,在第二吸气装置的作用下,位于模腔12中的模板能贴紧于下模具2的模腔壁上。参见图3和图4所示,所述的第二吸气装置的结构为:在下模具2中竖向设置有若干上下贯通的第二气体管道,各第二气体管道相互独立且互不干涉,各第二气体管道的下端管口均与抽气泵相连接,

在下模具2顶部的模腔壁上设置有若干向内凹进的第二凹槽,各第二凹槽分别位于对应第二气体管道上端管口处,各第二气体管道通过对应第二凹槽与模腔12相连通。

[0020] 如图1和图2所示,本实施例中在上模具1顶部设置有二个液压缸3,二个液压缸3的伸出杆与上模具1顶部固定连接。该异型模具设置于冷却定型装置中时,二个液压缸3也设置于冷却定型装置的机架上,二个液压缸3的伸出杆同步向下伸出时带动上模具1向下运动直至上模具1抵压于下模具2上,此时上模具1和下模具2对合形成中空的模腔12;二个液压缸3的伸出杆同步向上缩回时带动上模具1向上运动远离下模具2,此时可将位于模腔12中的模板取出。在实际使用过程中,在异型模具前侧设置有挤出机,从挤出机中挤出的软材料进入下模具2的模腔12中,然后使二个液压缸3的伸出杆同步向下伸出、带动上模具1向下运动直至上模具1抵压于下模具2上,将挤出的软材料压实定型成板状的模板,然后通过第一冷却装置和第二冷却装置对模腔12中的模板进行间接冷却,启动抽气泵,使模板贴紧于上模具1的模腔壁及下模具2的模腔壁上,让模板尺寸更加精准,此外,贴紧于上模具1的模腔壁及下模具2的模腔壁上的模板能更好地与各第一冷却管道4和各第二冷却管道中的冷却水进行间接换热,大大提高了冷却效果。该结构的异型模具在保证定型精准以及冷却效果的前提下,模腔12的宽度可做至1.5米-1.8米。

[0021] 以上所述仅是本发明的较佳实施例,并非是对本发明作任何其他形式的限制,而依据本发明的技术实质所作的任何修改或等同变化,仍属于本发明要求保护的范围。

[0022] 本发明的优点是:通过第一冷却装置和第二冷却装置对模腔12中的模板进行间接冷却,同时通过抽气泵、各第一气体管道6和各第二气体管道使模板贴紧于模腔壁中,从而更好地冷却模板,此外还能使模板尺寸更为精准,大大提高了模板的精度。

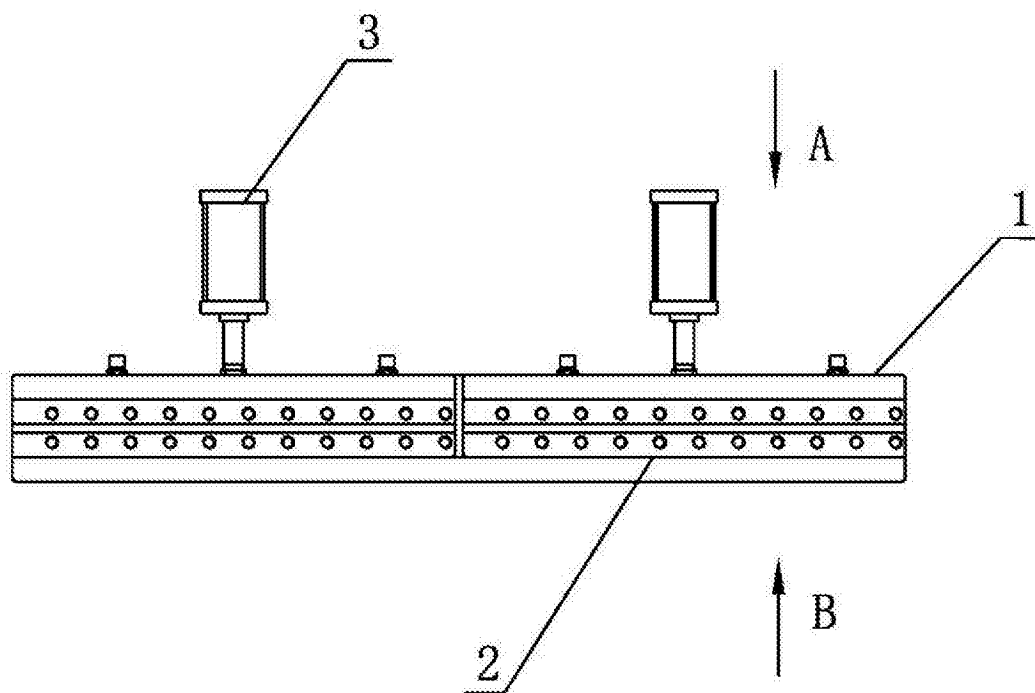


图1

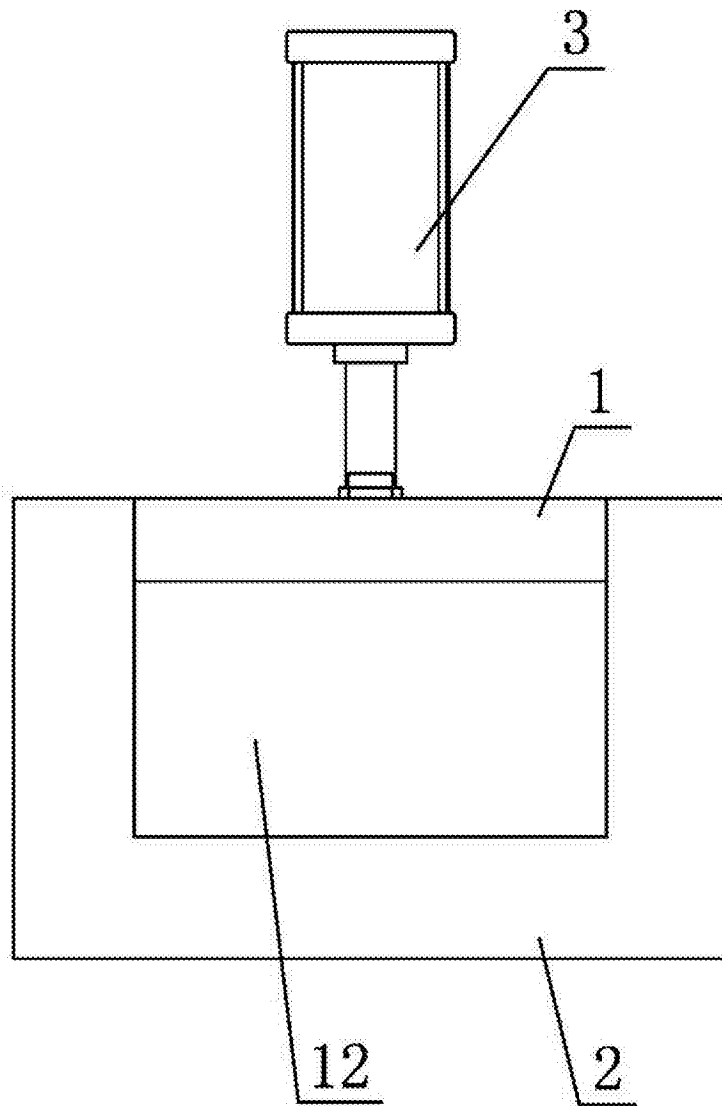


图2

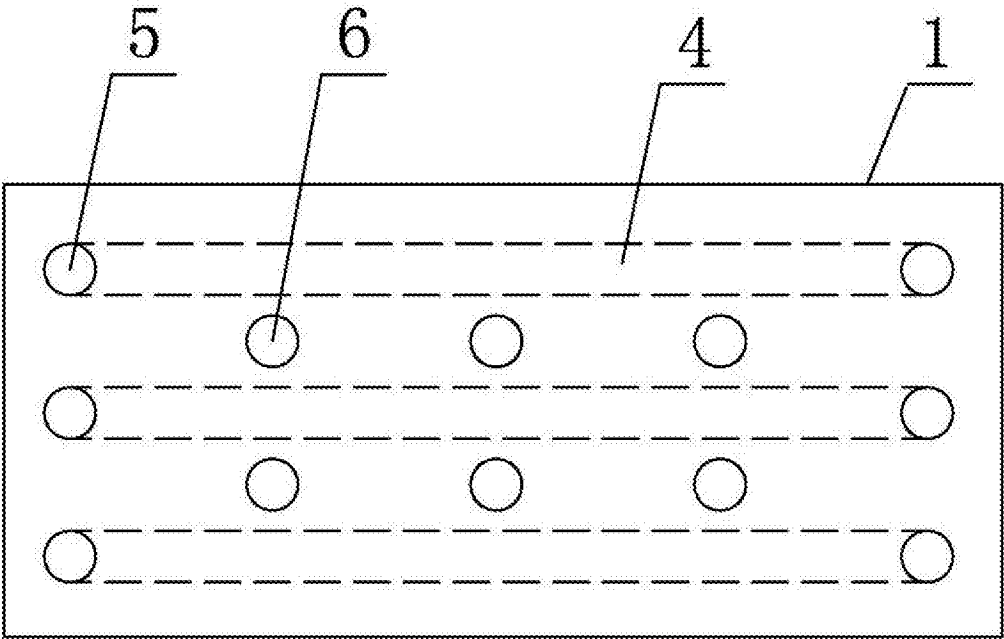


图3

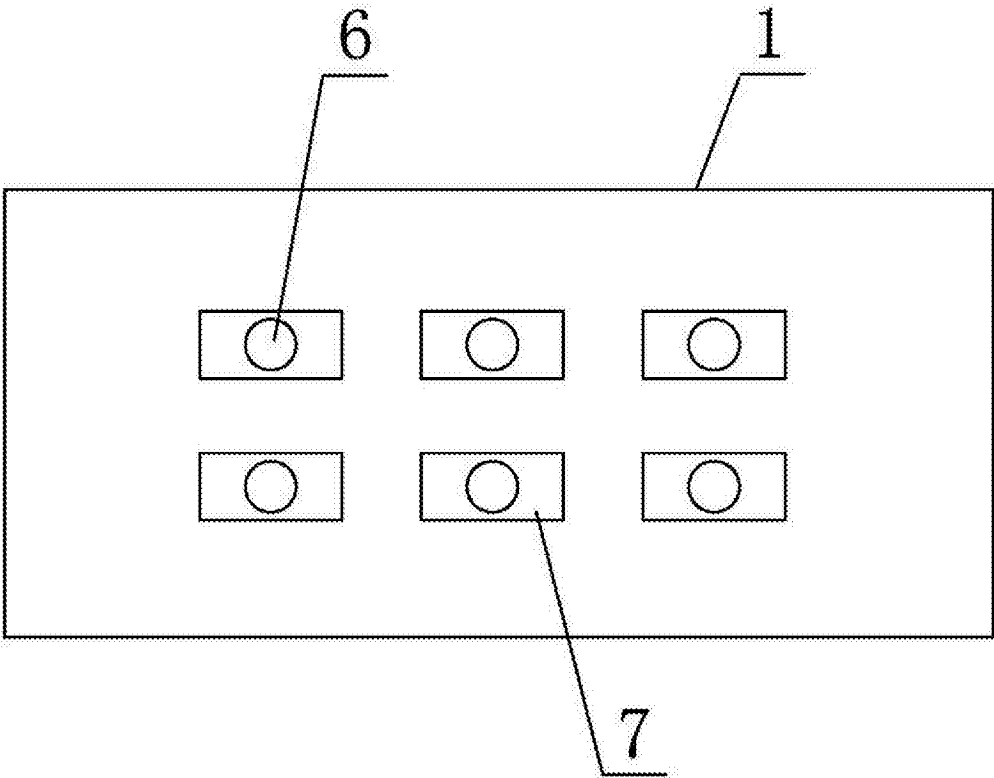


图4