(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221802254 U
(45)授权公告日 2024.10.01

(21)申请号 202323182303.3
(22)申请日 2023.11.24
(73)专利权人 青岛理工大学
地址 266033 山东省青岛市市北区阜新路街道抚顺路11号青岛理工大学(市北校区)北校区
(72)发明人 范鸿博 王翼飞
(74)专利代理机构 济南尚本知识产权代理事务所(普通合伙) 37307
专利代理师 董洁
(51)Int.Cl.
F26B 9/06(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)
F26B 25/00(2006.01)
F26B 25/18(2006.01)
F26B 25/12(2006.01)

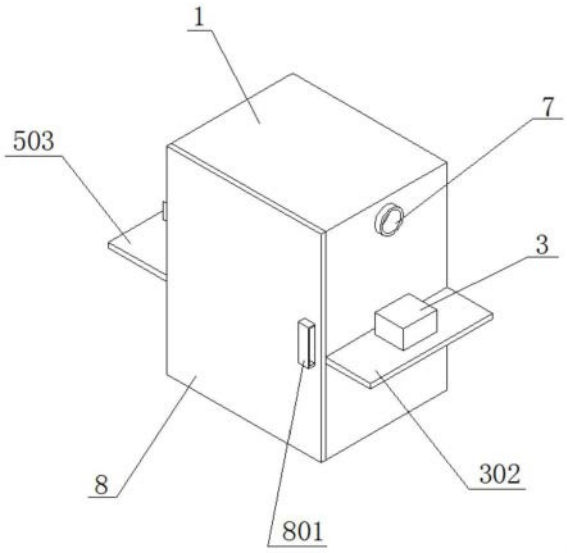
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种绿色建筑设计用石膏模型烘干装置

(57)摘要

本实用新型提供一种绿色建筑设计用石膏模型烘干装置,包括烘干箱,在烘干箱前侧安装有箱门,在箱门上设有把手,在烘干箱一侧固定有支撑座,在支撑座上设有固定座,在固定座上设有电机,在电机上设有转轴,在转轴上设有连接管,转轴与连接管固定连接,在连接管上固定有三个出风管,在出风管上设有出风孔,在出风管的另一侧与进风管连接,在进风管的另一侧设有热风机,热风机安装在烘干箱一侧的支撑板上。本实用新型设计出风管,石膏模型放在置物盘上,出风管在电机的作用下进行匀速旋转,对石膏模型进行烘干,可以高效的对各种不同的石膏模型进行烘干,提高了工作效率。



CN 221802254 U

1.一种绿色建筑设计用石膏模型烘干装置,包括烘干箱(1),在烘干箱(1)前侧安装有箱门(8),在箱门(8)上设有把手(801),其特征在于:在烘干箱(1)一侧固定有支撑座(503),在支撑座(503)上设有固定座(502),在固定座(502)上设有电机(5),在电机(5)上设有转轴(501),在转轴(501)上设有连接管(9),转轴(501)与连接管(9)固定连接,在连接管(9)上固定有三个出风管(2),在出风管(2)上设有出风孔(201),在出风管(2)的另一侧与进风管(301)连接,在进风管(301)的另一侧设有热风机(3),热风机(3)安装在烘干箱(1)一侧的支撑板(302)上,在出风管(2)中间安装有置物盘(4),置物盘(4)一侧设有连接柱(10),连接柱(10)与连接管(9)活动连接,在置物盘(4)的另一侧设有连接环(11),连接环(11)与进风管(301)外侧活动连接。

2.如权利要求1所述的一种绿色建筑设计用石膏模型烘干装置,其特征在于:在烘干箱(1)一侧上方设有散热窗(7),散热窗(7)内设有降温扇。

3.如权利要求1所述的一种绿色建筑设计用石膏模型烘干装置,其特征在于:所述置物盘(4)每个面上均开有通风孔(401)。

4.如权利要求1所述的一种绿色建筑设计用石膏模型烘干装置,其特征在于:所述置物盘(4)底部两侧均匀设有两个配重块(6)。

5.如权利要求1所述的一种绿色建筑设计用石膏模型烘干装置,其特征在于:所述转轴(501)与连接管(9)通过锁扣固定连接。

一种绿色建筑设计用石膏模型烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于绿色建筑设计技术领域,尤其涉及一种绿色建筑设计用石膏模型烘干装置。

背景技术

[0002] 在进行建筑设计制作时,会用到石膏模型,石膏模型是通过以石膏颗粒为原料注浆浇筑而成。石膏模型在制作完毕后,需要使用烘干设备对其进行烘干处理;现有的用于对石膏进行烘干的烘箱结构,其一般设置配合使用的循环热风,利用循环热风带走物体中的水分,实现对石膏的快速烘干操作,但是循环热风一般具备吹风的方向性,因此通常需要利用转动结构对石膏进行旋转操作,使石膏的烘干更加均匀,现有烘箱的结构,尤其用于对大型石膏进行烘干的烘箱,将石膏放置在旋转结构上,然后使用夹持装置使石膏固定在旋转结构上,启动旋转结构使石膏进行旋转来实现烘干,但是这种方式只适合形状规则的石膏模型,对于形状无序的模型,使用夹持在转动过程中容易产生晃动,造成烘干不均匀,并且对夹持设备的要求也比较高,增加了工作难度,影响烘干的效率。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种绿色建筑设计用石膏模型烘干装置。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案如下:

[0005] 一种绿色建筑设计用石膏模型烘干装置,包括烘干箱,在烘干箱前侧安装有箱门,在箱门上设有把手,在烘干箱一侧固定有支撑座,在支撑座上设有固定座,在固定座上设有电机,在电机上设有转轴,在转轴上设有连接管,转轴与连接管固定连接,在连接管上固定有三个出风管,在出风管上设有出风孔,在出风管的另一侧与进风管连接,在进风管的另一侧设有热风机,热风机安装在烘干箱一侧的支撑板上,在出风管中间安装有置物盘,置物盘一侧设有连接柱,连接柱与连接管活动连接,在置物盘的另一侧设有连接环,连接环与进风管外侧活动连接。

[0006] 进一步,在烘干箱一侧上方设有散热窗,散热窗内设有降温扇,当烘干结束之后打开降温扇对烘干箱内部和石膏模型进行降温。

[0007] 进一步,所述置物盘每个面上均开有通风孔,热风机产生的气体能够从每个方向对石膏模型进行烘干。

[0008] 进一步,所述置物盘底部两侧均匀设有两个配重块6,增加置物盘的重量,使置物盘始终处于水平状态。

[0009] 进一步,所述转轴与连接管通过锁扣固定连接,转轴带动出风管进行匀速转动。

[0010] 进一步,所述进风管与出风管的连接处设有密封垫,防止热风泄露。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1.本实用新型中设计出风管,石膏模型放在置物盘上,出风管在电机的作用下进

行匀速旋转,对石膏模型进行烘干,可以高效的对各种不同的石膏模型进行烘干,提高了工作效率。

[0013] 2.本实用新型中在置物盘底部安装有两个配重块,配重块增加置物盘底部的重量,使置物盘始终保持水平方向,石膏模型不会发生晃动,烘干更加的均匀。

[0014] 3.本实用新型中设计有散热窗,在散热窗内部设有降温扇,在烘干后启动降温扇对烘干箱内部和石膏模型进行降温,在工作人员取出石膏模型时不会发生烫伤。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的立体结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型的进风管与置物盘结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型的连接管和连接柱与转轴的连接结构示意图;

[0019] 图5是本实用新型的进风管和连接环与出风管的连接结构示意图。

[0020] 图中:

[0021] 1-烘干箱,2-出风管,201-出风孔,3-热风机,301-进风管,302-支撑板,4-置物盘,401-通风孔,5-电机,501-转轴,502-固定座,503-支撑座,6-配重块,7-散热窗,8-箱门,801-把手,9-连接管,10-连接柱,11-连接环。

具体实施方式

[0022] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型方案,下面将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的实施例,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,都应当属于本实用新型保护的范围。

[0023] 如附图1-5所示。

[0024] 一种绿色建筑设计用石膏模型烘干装置,包括烘干箱1,在烘干箱1前侧安装有箱门8,在箱门8上设有把手801,在烘干箱1一侧上方设有散热窗7,散热窗7内设有降温扇。

[0025] 如附图2和附图4所示,在烘干箱1一侧固定有支撑座503,在支撑座503上设有固定座502,在固定座502上设有电机5,在电机5上设有转轴501,转轴501上设有连接管9,且转轴501与连接管9通过锁扣固定连接,在连接管9内另一侧设有连接柱10,连接管9与连接柱10活动连接。

[0026] 所述连接管9上固定连接三个出风管2,出风管2之间呈120度的夹角,且在每个出风管2上均设有出风孔201。

[0027] 如附图2、附图3和附图5所示,在连接柱10的另一侧固定有置物盘4,置物盘4每个面上均开有通风孔401,在置物盘4的另一侧设有连接环11,连接环11与进风管301外侧活动连接,在置物盘4底部两侧均匀设有两个配重块6。

[0028] 如附图3和附图5所示,在烘干箱1的一侧设有支撑板302,在支撑板302上设有热风机3,在热风机3上设有进风管301,进风管301与三个出风管2连接,并且进风管301贯穿出风管2,在进风管301位于出风管2内部的部分开有洞孔,能够将热风机3产生的热风通过进风管301流动到出风管2内。

[0029] 实施例一

[0030] 打开箱门8将石膏模型放入到置物盘4中,关上箱门8启动热风机3,热风机3通过进风管301将热风吹进出风管2中,热风通过出风孔201吹到石膏模型上,同时启动电机5,电机5带动转轴501转动,转轴501带动出风管2匀速转动,对石膏模型进行均匀烘干,置物盘4在配重块6的重力作用下始终保持水平方向,不会因为电机5的作用而发生晃动,当烘干结束后关闭电机5和热风机3,打开散热窗7内的降温扇,将烘干箱1内的热气排出去,对石膏模型进行冷却,然后关闭降温扇并打开箱门8,将烘干后的石膏模型取出来。

[0031] 实施例二

[0032] 所述出风管2内部设有伸缩管,可以根据石膏模型的大小调节其长度,便于对不同规模的石膏模型进行烘干,其长度最多为烘干箱1高度的一半。

[0033] 利用本实用新型所述技术方案,或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本实用新型的保护范围。

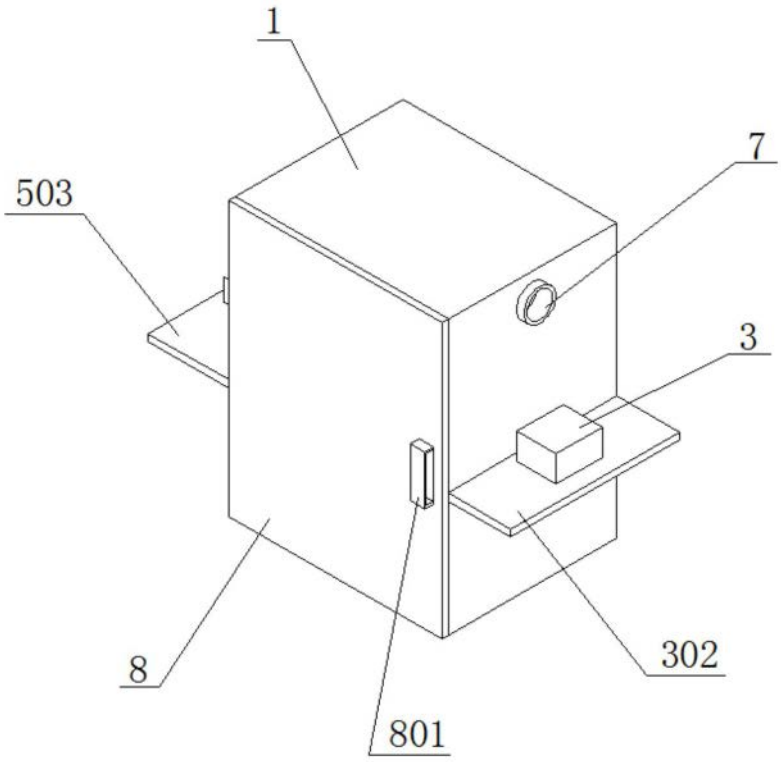


图1

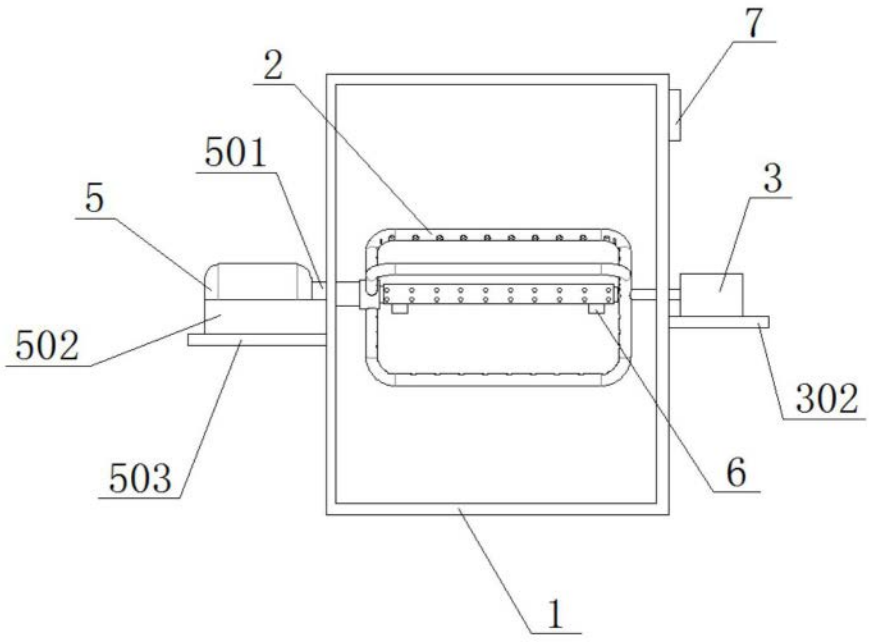


图2

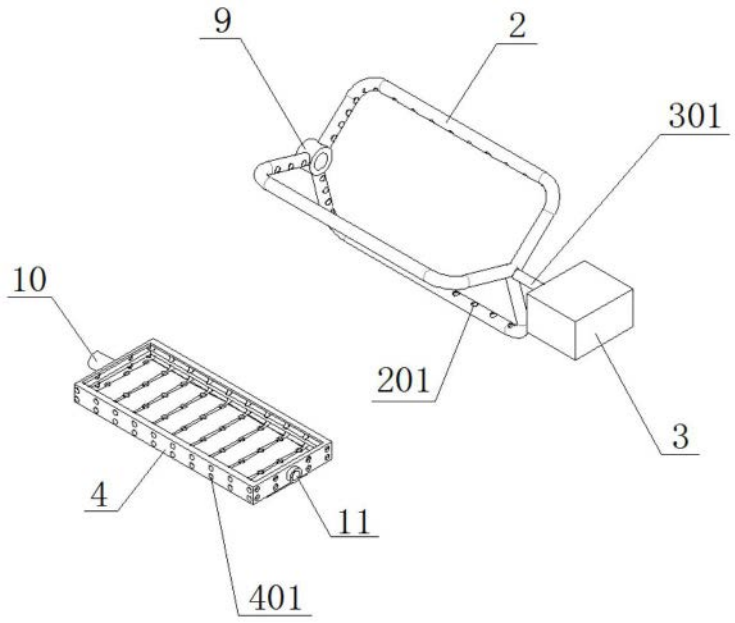


图3

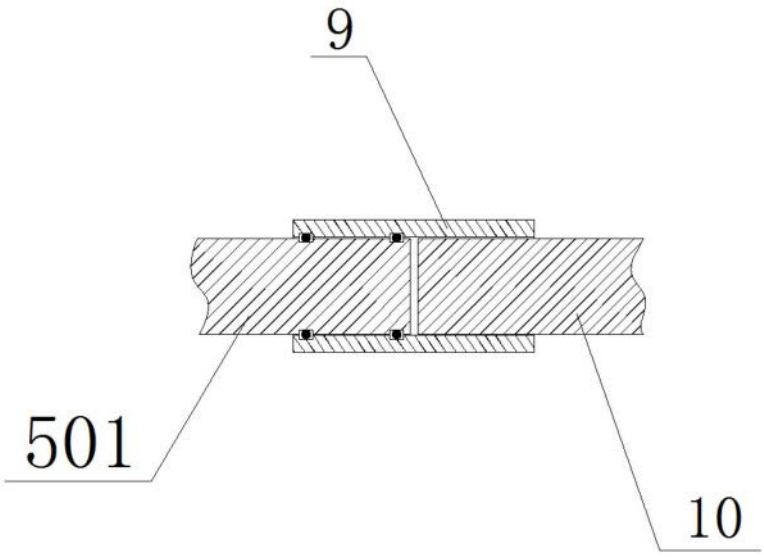


图4

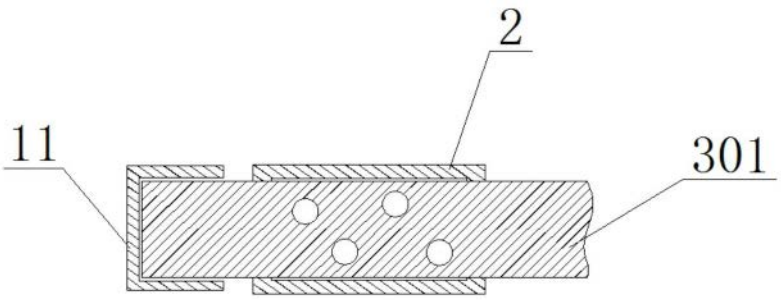


图5