



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215092797 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 10

(21) 申请号 202120844403.X

B24B 55/06 (2006.01)

(22) 申请日 2021.04.23

(73) 专利权人 陕西天利成建筑科技有限公司
地址 710086 陕西省西安市西咸新区沣东
新城王寺街办大苏村154号

(72) 发明人 王强

(74) 专利代理机构 郑州三阳专利代理事务所
(普通合伙) 41175

代理人 袁宏伦

(51) Int. Cl.

B24B 27/033 (2006.01)

B24B 55/03 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 47/14 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

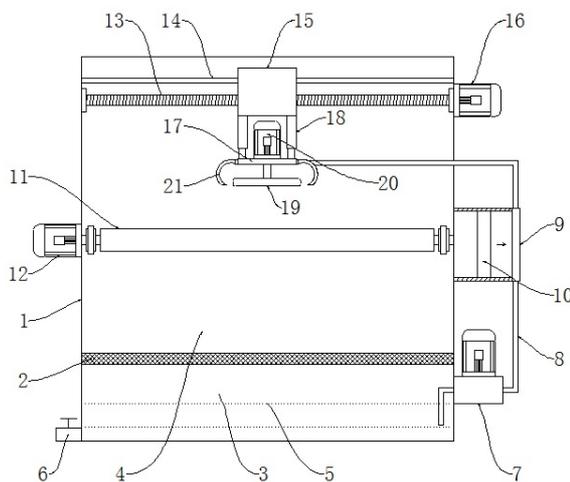
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑铝模板养护设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑铝模板养护设备,包括箱体,箱体下部设置有过滤网;箱体下部设置有动力泵;动力泵连接有导液管,导液管中部安装有散热器,散热器一侧设置有风机;箱体上部设置有丝杠和光杆,箱体上部设置有滑座,滑座与丝杠螺纹连接、与光杆滑动连接,箱体上部一侧设置驱动丝杠旋转的第二电机;滑座下侧设置支撑板,支撑板与滑座之间设置有伸缩气缸,支撑板下侧转动连接有打磨盘,支撑板中部安装有驱动打磨盘旋转的第三电机,支撑板两侧设置有若干喷管,喷管均与所述导液管连接;本实用新型采用液体清理铝膜板养护打磨的水泥碎屑,有效避免粉尘扩散,循环用液、节约能源,高效散热,降低打磨摩擦部件温度,提高打磨养护效率。



1. 一种建筑铝模板养护设备,包括箱体,其特征在于:所述箱体下部设置有水平的过滤网,过滤网将箱体内分为储液腔和打磨腔;打磨腔和储液腔分别位于过滤网的上下侧;储液腔内设置有液体,储液腔底端的箱体连接有排污管;箱体下部外侧设置有动力泵,动力泵进液端的进液管延伸至储液腔底部;动力泵出液端连接有导液管,导液管中部串联安装有散热器,散热器一侧设置有风机;箱体中部水平设置有若干输送辊,箱体中部一侧设置驱动输送辊的第一电机;箱体上部设置有水平的丝杠和光杆,箱体上部还设置有滑座,丝杠与箱体转动连接,光杆与箱体固定连接,丝杠和光杆均贯穿滑座,滑座与丝杠螺纹连接、与光杆滑动连接,箱体上部一侧设置驱动丝杠旋转的第二电机;滑座下侧设置支撑板,支撑板与滑座之间设置有伸缩气缸,支撑板下侧转动连接有打磨盘,支撑板中部安装有驱动打磨盘旋转的第三电机,支撑板两侧设置有若干喷管,喷管均与所述导液管连接。

2. 根据权利要求1所述的建筑铝模板养护设备,其特征在于:所述排污管安装有阀门。

3. 根据权利要求2所述的建筑铝模板养护设备,其特征在于:所述箱体中部一侧设置有支架,散热器和风机与支架均固定连接;散热器结构为往复回折的管道。

4. 根据权利要求3所述的建筑铝模板养护设备,其特征在于:所述丝杠的数量为一个,光杆的数量为两个;滑座设置有与丝杠配合的内螺纹孔和与光杆配合的光孔。

5. 根据权利要求4所述的建筑铝模板养护设备,其特征在于:所述箱体上部相对两侧壁均设置有通孔,通孔位置对应输送辊上侧。

6. 根据权利要求5所述的建筑铝模板养护设备,其特征在于:所述箱体下部一侧壁设置有箱门,箱门位置对应过滤网上侧。

一种建筑铝模板养护设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于铝模板养护设备技术领域,特别涉及一种建筑铝模板养护设备。

背景技术

[0002] 铝模板是铝合金制作的建筑模板,又名铝合金模板,是指按模数制作设计,铝模板经专用设备挤压后制作而成,由铝面板、支架和连接件三部分系统所组成的具有完整的配套使用的通用配件,能组合拼装成不同尺寸的外型尺寸复杂的整体模架,装配化、工业化施工的系统模板,解决了以往传统模板存在的缺陷,大大提高了施工效率。

[0003] 铝模板可以重复使用,重复使用的铝模板表面往往会附着有水泥等杂物,需要用到打磨装置进行打磨清理。但是,在对铝模板进打磨时,清理的水泥碎屑会四处溅射,粉尘污染严重,容易对工作人员造成伤害;另外打磨过程中打磨部件与铝模板剧烈摩擦,产生大量热量,若不能及时散热,长时间持续工作,影响打磨部件的结构,甚至导致打磨部件损坏。

实用新型内容

[0004] 本实用新型之目的在于提供一种建筑铝模板养护设备,采用液体清理铝模板养护打磨的水泥碎屑,有效避免粉尘扩散,循环用液、节约能源,高效散热,降低打磨摩擦部件温度,提高打磨养护效率。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑铝模板养护设备,包括箱体,所述箱体下部设置有水平的过滤网,过滤网将箱体内分为储液腔和打磨腔;打磨腔和储液腔分别位于过滤网的上下侧;储液腔内设置有液体,储液腔底端的箱体连接有排污管;箱体下部外侧设置有动力泵,动力泵进液端的进液管延伸至储液腔底部;动力泵出液端连接有导液管,导液管中部串联安装有散热器,散热器一侧设置有风机;箱体中部水平设置有若干输送辊,箱体中部一侧设置驱动输送辊的第一电机;箱体上部设置有水平的丝杠和光杆,箱体上部还设置有滑座,丝杠与箱体转动连接,光杆与箱体固定连接,丝杠和光杆均贯穿滑座,滑座与丝杠螺纹连接、与光杆滑动连接,箱体上部一侧设置驱动丝杠旋转的第二电机;滑座下侧设置支撑板,支撑板与滑座之间设置有伸缩气缸,支撑板下侧转动连接有打磨盘,支撑板中部安装有驱动打磨盘旋转的第三电机,支撑板两侧设置有若干喷管,喷管均与所述导液管连接。

[0006] 进一步地,所述排污管安装有阀门。

[0007] 进一步地,所述箱体中部一侧设置有支架,散热器和风机与支架均固定连接;散热器结构为往复回折的管道。

[0008] 进一步地,所述丝杠的数量为一个,光杆的数量为两个;滑座设置有与丝杠配合的内螺纹孔和与光杆配合的光孔。

[0009] 进一步地,所述箱体上部相对两侧壁均设置有通孔,通孔位置对应输送辊上侧。

[0010] 进一步地,所述箱体下部一侧壁设置有箱门,箱门位置对应过滤网上侧。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 本实用新型采用液体清理铝模板养护打磨的水泥碎屑,有效避免粉尘扩散,循环利用液、节约能源;设置风冷散热结构,实现液体的散热,通过循环的清理液体带走打磨部件摩擦产生的热量,实现高效散热,降低打磨摩擦部件温度,提高打磨养护效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的内部结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型的外部结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型的散热器和风机侧视示意图。

[0016] 图中:1、箱体,2、过滤网,3、储液腔,4、打磨腔,5、液体,6、排污管,7、动力泵,8、导液管,9、散热器,10、风机,11、输送辊,12、第一电机,13、丝杠,14、光杆,15、滑座,16、第二电机,17、支撑板,18、伸缩气缸,19、打磨盘,20、第三电机,21、喷管,22、通孔,23、箱门。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,本实施例提供一种建筑铝模板养护设备,包括箱体1,所述箱体1下部设置有水平的过滤网2,过滤网2将箱体1内分为储液腔3和打磨腔4;打磨腔4和储液腔3分别位于过滤网2的上下侧;储液腔3内设置有液体5,储液腔3底端的箱体1连接有排污管6;箱体1下部外侧设置有动力泵7,动力泵7进液端的进液管延伸至储液腔3底部;动力泵7出液端连接有导液管8,导液管8中部串联安装有散热器9,散热器9一侧设置有风机10;箱体1中部水平设置有若干输送辊11,箱体1中部一侧设置驱动输送辊11的第一电机12;箱体1上部设置有水平的丝杠13和光杆14,箱体1上部还设置有滑座15,丝杠13与箱体1转动连接,光杆14与箱体1固定连接,丝杠13和光杆14均贯穿滑座15,滑座15与丝杠13螺纹连接、与光杆14滑动连接,箱体1上部一侧设置驱动丝杠13旋转的第二电机16;滑座15下侧设置支撑板17,支撑板17与滑座15之间设置有伸缩气缸18,支撑板17下侧转动连接有打磨盘19,支撑板17中部安装有驱动打磨盘19旋转的第三电机20,支撑板17两侧设置有若干喷管21,喷管21均与所述导液管8连接。

[0019] 本实施例中,所述排污管6安装有阀门。使用过程中阀门关闭,需要更换污染的液体5时,打开阀门将污染的液体5排出。

[0020] 本实施例中,所述箱体1中部一侧设置有支架,散热器9和风机10与支架均固定连接;散热器9结构为往复回折的管道。

[0021] 本实施例中,所述丝杠13的数量为一个,光杆14的数量为两个;滑座15设置有与丝杠13配合的内螺纹孔和与光杆14配合的光孔。

[0022] 本实施例中,所述箱体1上部相对两侧壁均设置有通孔22,通孔22位置对应输送辊11上侧。铝模板从通孔22穿过箱体1,打磨盘19对铝模板进行打磨。

[0023] 本实施例中,所述箱体1下部一侧壁设置有箱门23,箱门23位置对应过滤网2上侧。打开箱门23,便于清理过滤网2上侧的杂质;清理污液后,通过箱门23处重新补入新的液体

5,本实施例中液体5采用冷却液。

[0024] 本实施例中,喷管21朝向打磨盘19下侧,使冷却的液体5喷在打磨盘19与铝模板的摩擦接触面。导液管8采用较长的软管,适应滑座15和支撑板17的往复移动。

[0025] 本实施例中,伸缩气缸18的数量为四个,四个伸缩气缸18为同步气缸,保证支撑板17和打磨盘19的水平。

[0026] 本实用新型实施时,将铝模板穿过通孔22;第一电机12带动输送辊11的旋转,输送辊11实现铝模板的逐步输送;伸缩气缸18伸出使支撑板17和打磨盘19向下移动,打磨盘19贴于铝模板上侧;第三电机20带动打磨盘19的旋转,实现对铝模板的打磨;第二电机16带动丝杠13的旋转,丝杠13旋转能够带动滑座15和打磨盘19沿丝杆13方向往复移动,实现铝模板的全面打磨;动力泵7将储液腔3的液体5泵入导液管8,导液管8通过喷管21将液体5喷向打磨盘19与铝模板的接触面,从而避免粉尘的产生,液体5带走打磨产生的粉尘、碎屑和打磨摩擦产生的热量,之后液体5穿过输送辊11,并经过过滤网2过滤进入储液腔3,循环利用液体5,具有热量的液体5经过散热器9,风机10加快散热器9外侧空气流动,使具有热量的液体5快速散热,通过喷管21进入箱体1内,重新用于吸收打磨摩擦产生的热量。

[0027] 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。

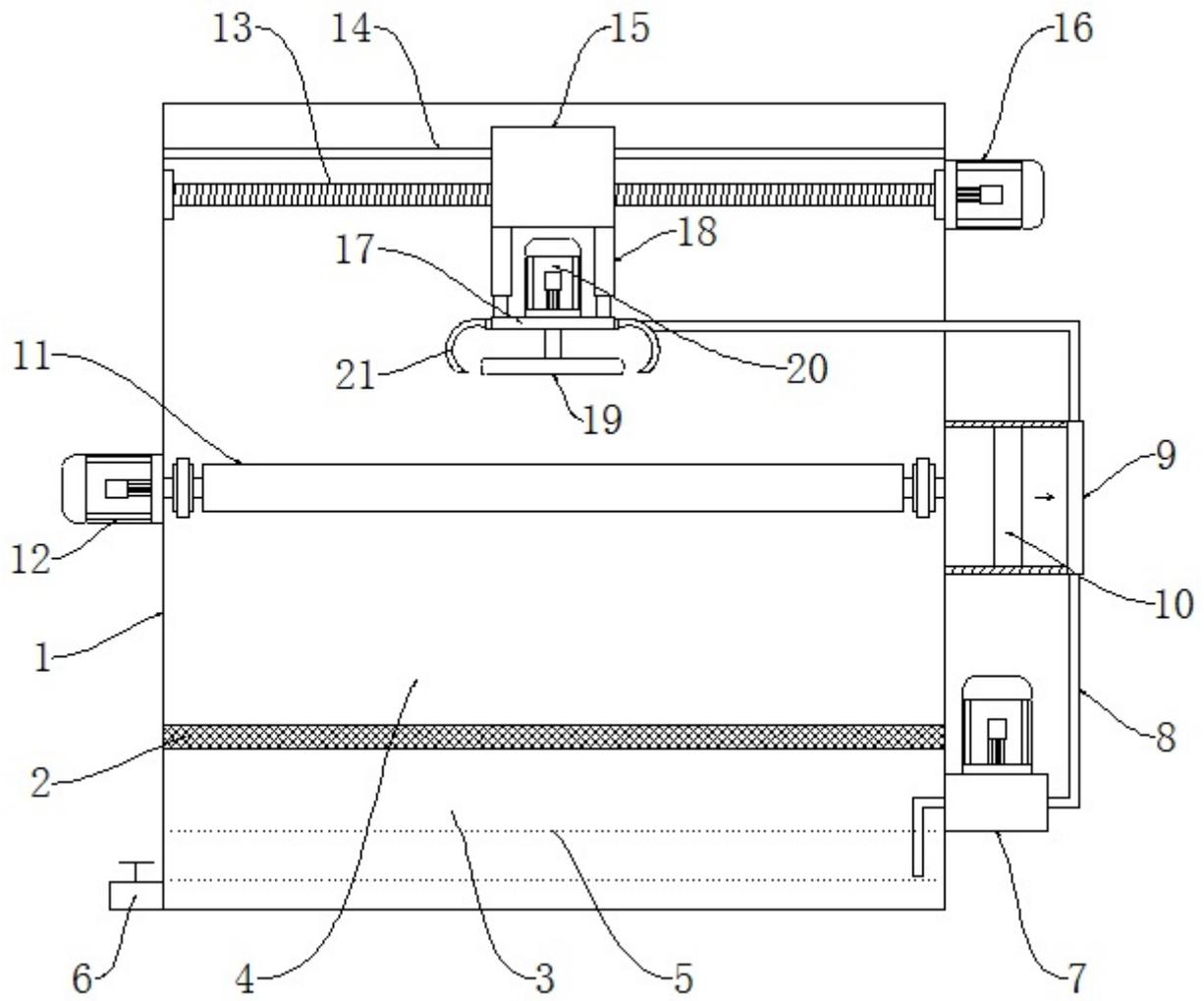


图 1

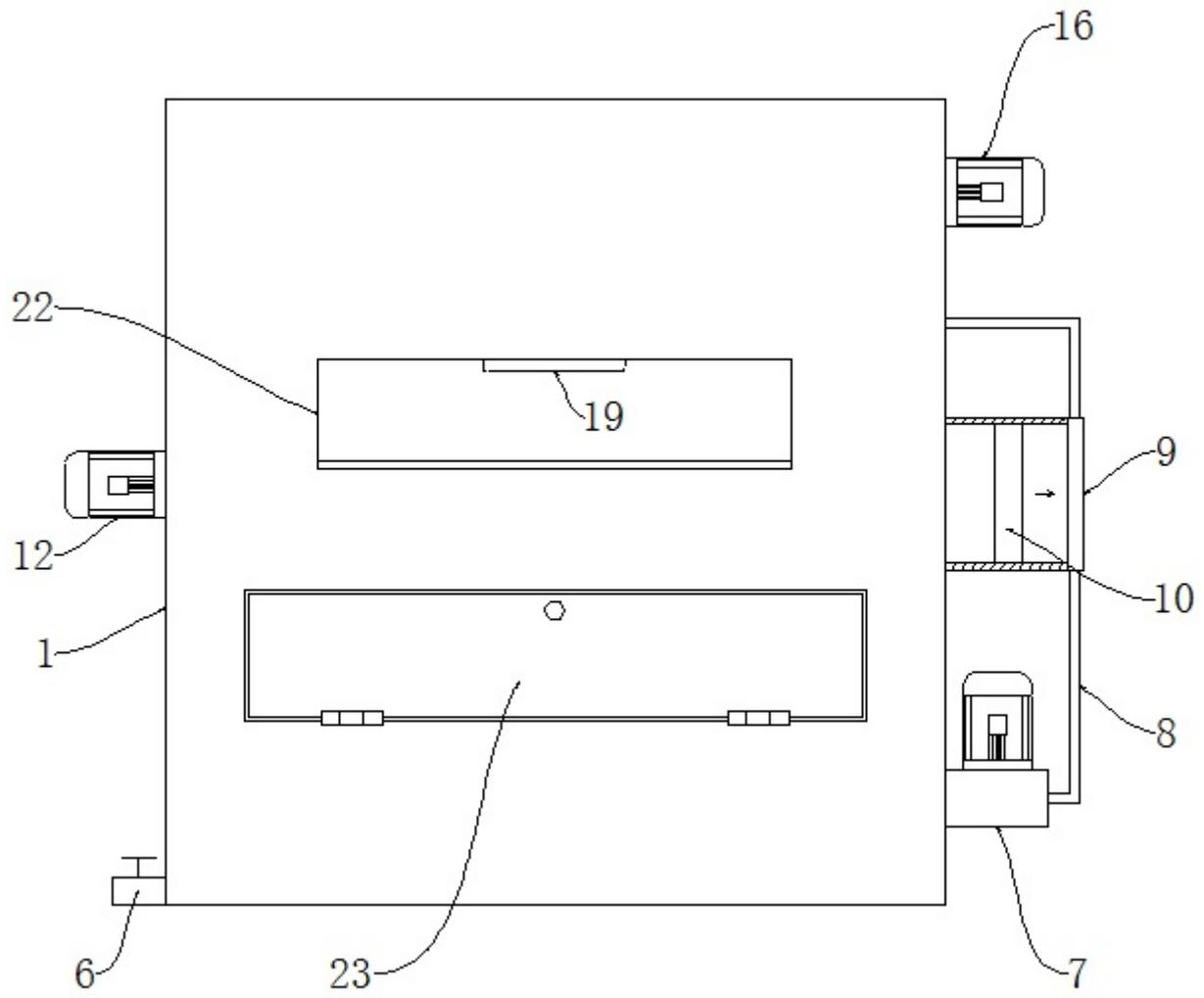


图 2

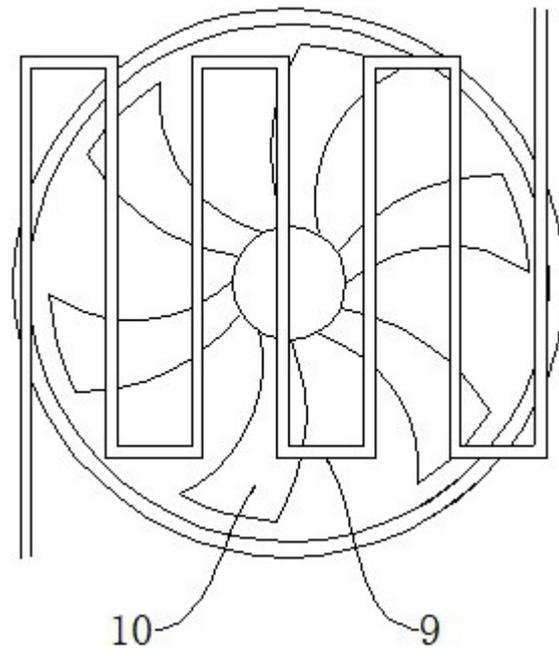


图 3