



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220062274 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 21

(21) 申请号 202321429297.4

(22) 申请日 2023.06.06

(73) 专利权人 昆明安厦新材料科技有限公司
地址 650000 云南省昆明市盘龙区双龙乡
乌龙村委会对面野鸭湖路口

(72) 发明人 李雄 王小平

(74) 专利代理机构 广州华智创益知识产权代理
有限公司 44568
专利代理师 王鹏

(51) Int. Cl.
F25D 17/02 (2006.01)
F28F 13/12 (2006.01)

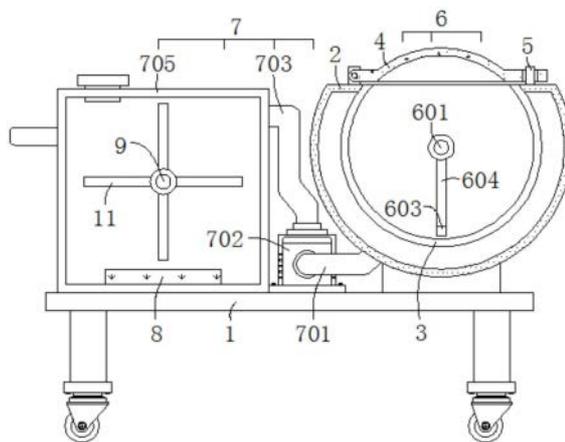
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种速凝剂输送系统冷却装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种速凝剂输送系统冷却装置,包括移动架、内箱体、循环机构和第二连接轴,移动架的右上端固定连接在外箱体;所述内箱体固定连接在外箱体的内部,且内箱体的内部设置有混料机构,所述混料机构包括第一连接轴、第一电机、第一混料杆和第二混料杆;所述循环机构设置在移动架的上侧,且循环机构包括第一连接管、水泵、第二连接管、第三连接管和水箱;所述第二连接轴转动连接在水箱的内部,且第二连接轴的前端安装有第二电机,并且第二连接轴的外表面呈等角度的镶嵌连接有搅拌杆。该速凝剂输送系统冷却装置,便于让速凝剂充分的冷却,而且容易对水进行循环利用节约水资源,同时方便让水箱内的水均匀冷却。



1. 一种速凝剂输送系统冷却装置,包括在地面上移动的移动架(1),且移动架(1)的右上端固定连接有外箱体(2);

其特征在于,还包括:

内箱体(3),所述内箱体(3)固定连接在外箱体(2)的内部,且内箱体(3)的内部设置有混料机构(6),所述混料机构(6)包括第一连接轴(601)、第一电机(602)、第一混料杆(603)和第二混料杆(604),其中第一连接轴(601)转动连接在内箱体(3)的圆心上;

循环机构(7),所述循环机构(7)设置在移动架(1)的上侧,且循环机构(7)包括第一连接管(701)、水泵(702)、第二连接管(703)、第三连接管(704)和水箱(705),同时第一连接管(701)固定连接在外箱体(2)的后下端;

第二连接轴(9),所述第二连接轴(9)转动连接在水箱(705)的内部,且第二连接轴(9)的前端安装有第二电机(10),并且第二连接轴(9)的外表面呈等角度的镶嵌连接有搅拌杆(11),所述水箱(705)的内部安装有冷却板(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种速凝剂输送系统冷却装置,其特征在于:所述外箱体(2)的直径大于内箱体(3)的直径,且外箱体(2)的左上端转动连接有盖板(4),并且盖板(4)的右端卡合连接在限位块(5)上,其中限位块(5)前后对称的镶嵌连接在外箱体(2)的右上端。

3. 根据权利要求2所述的一种速凝剂输送系统冷却装置,其特征在于:所述盖板(4)与内箱体(3)的正视纵截面构成圆环形结构,且第一连接轴(601)的前端安装有第一电机(602),同时第一连接轴(601)上固定连接有右侧视纵截面呈“凹”字形结构的第一混料杆(603)。

4. 根据权利要求3所述的一种速凝剂输送系统冷却装置,其特征在于:所述第一混料杆(603)的内端呈等间距的镶嵌连接第二混料杆(604),且第一混料杆(603)的外端靠近内箱体(3)的内壁。

5. 根据权利要求1所述的一种速凝剂输送系统冷却装置,其特征在于:所述第一连接管(701)的左端螺栓连接在水泵(702)上,且水泵(702)的上端螺栓连接第二连接管(703),并且第二连接管(703)固定连接在水箱(705)的右后上端;

其中,所述水泵(702)的右前端内部嵌套连接第三连接管(704),且第三连接管(704)的右下端螺栓连接在外箱体(2)的左前端内部,并且水箱(705)通过第三连接管(704)以及第一连接管(701)与外箱体(2)相连通。

一种速凝剂输送系统冷却装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及速凝剂输送系统冷却装置相关技术领域,具体为一种速凝剂输送系统冷却装置。

背景技术

[0002] 速凝剂在混凝土中的作用十分重要,通过速凝剂让混凝土迅速凝结硬化,速凝剂生产时自然冷却,导致冷却耗时长,造成速凝剂生产效率降低,因而需要在输送速凝剂时通过冷却装置进行冷却。

[0003] 但是,一般的速凝剂输送系统冷却装置,速凝剂冷却的不充分,导致在输送时有的速凝剂没有得到冷却,影响速凝剂的质量,而且在冷却后直接将水排出,造成水资源的浪费,同时水箱内的水没有得到充分冷却,导致在对速凝剂冷却时比较缓慢,因此,我们提出一种速凝剂输送系统冷却装置,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种速凝剂输送系统冷却装置,以解决上述背景技术中提出的大多数速凝剂输送系统冷却装置,不便于让速凝剂充分的冷却,而且不容易对水进行循环利用节约水资源,同时不方便让水箱内的水均匀冷却的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种速凝剂输送系统冷却装置,包括在地面上移动的移动架,且移动架的右上端固定连接有外箱体;

[0006] 还包括:

[0007] 内箱体,所述内箱体固定连接在外箱体的内部,且内箱体的内部设置有混料机构,所述混料机构包括第一连接轴、第一电机、第一混料杆和第二混料杆,其中第一连接轴转动连接在内箱体的圆心上;

[0008] 循环机构,所述循环机构设置移动架的上侧,且循环机构包括第一连接管、水泵、第二连接管、第三连接管和水箱,同时第一连接管固定连接在外箱体的后下端;

[0009] 第二连接轴,所述第二连接轴转动连接在水箱的内部,且第二连接轴的前端安装有第二电机,并且第二连接轴的外表面呈等角度的镶嵌连接搅拌杆,所述水箱的内部安装有冷却板。

[0010] 优选的,所述外箱体的直径大于内箱体的直径,且外箱体的左上端转动连接有盖板,并且盖板的右端卡合连接在限位块上,其中限位块前后对称的镶嵌连接在外箱体的右上端。

[0011] 优选的,所述盖板与内箱体的正视纵截面构成圆环形结构,且第一连接轴的前端安装有第一电机,同时第一连接轴上固定连接右侧视纵截面呈“凹”字形结构的第一混料杆。

[0012] 优选的,所述第一混料杆的内端呈等间距的镶嵌连接第二混料杆,且第一混料杆的外端靠近内箱体的内壁。

[0013] 优选的,所述第一连接管的左端螺栓连接在水泵上,且水泵的上端螺栓连接有第二连接管,并且第二连接管固定连接在水箱的右后上端;

[0014] 其中,所述水泵的右前端内部嵌套连接有第三连接管,且第三连接管的右下端螺栓连接在外箱体的左前端内部,并且水箱通过第三连接管以及第一连接管与外箱体相连通。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该速凝剂输送系统冷却装置,便于让速凝剂充分的冷却,而且容易对水进行循环利用节约水资源,同时方便让水箱内的水均匀冷却;

[0016] 1、设有混料机构,第一混料杆的外端靠近内箱体的内壁,使得第一连接轴转动时带动第一混料杆以及呈等间距设置的第二混料杆旋转,让第二混料杆和第一混料杆对内箱体内部的速凝剂进行搅拌,从而便于让速凝剂充分的冷却;

[0017] 2、设有循环机构,水箱与外箱体的结构设计,使得外箱体内部的水通过第一连接管和第二连接管进入水箱的内部,水箱内的水通过第三连接管进入外箱体的内部,从而容易对水进行循环利用节约水资源;

[0018] 3、设有第二连接轴和搅拌杆,第二连接轴的外表面呈等角度的镶嵌连接有搅拌杆,使得第二连接轴转动时带动搅拌杆对水箱内的水进行搅拌,让冷却板均匀的对水箱内的水进行冷却。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型第一混料杆与第二混料杆连接右侧视剖面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型第三连接管与水箱连接俯视结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型第二连接轴与搅拌杆连接右侧视剖面结构示意图。

[0023] 图中:1、移动架;2、外箱体;3、内箱体;4、盖板;5、限位块;6、混料机构;601、第一连接轴;602、第一电机;603、第一混料杆;604、第二混料杆;7、循环机构;701、第一连接管;702、水泵;703、第二连接管;704、第三连接管;705、水箱;8、冷却板;9、第二连接轴;10、第二电机;11、搅拌杆。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种速凝剂输送系统冷却装置,包括移动架1、外箱体2、内箱体3、盖板4、限位块5、混料机构6、循环机构7、冷却板8、第二连接轴9、第二电机10和搅拌杆11,在使用该速凝剂输送系统冷却装置时,结合图1、图2和图3,通过第一连接轴601、第一电机602、第一混料杆603和第二混料杆604组成的结构对内箱体3内的速凝剂进行搅拌,由于盖板4与内箱体3的正视纵截面构成圆环形结构,第一连接轴601上固定连接有右侧视纵截面呈“凹”字形结构的第一混料杆603,第一混料杆603的内端呈等间

距的镶嵌连接有第二混料杆604,第一混料杆603的外端靠近内箱体3的内壁;

[0026] 因此将速凝剂装入内箱体3的内部后,推动盖板4让其翻转覆盖在内箱体3的上端,让盖板4右端的中空状结构分别卡合连接在前后对称的限位块5上,让移动架1在移动时对速凝剂进行输送;

[0027] 冷却水进入外箱体2与内箱体3之间进行储存,第一电机602工作时带动第一连接轴601转动,让第一连接轴601带动第一混料杆603以及第二混料杆604在内箱体3的内部转动,使得右侧视纵截面呈“凹”字形结构的第一混料杆603以及呈等间距设置的第二混料杆604对内箱体3内部的速凝剂进行搅拌,让速凝剂可以充分的与内箱体3相接触,让外箱体2内部的冷却水对内箱体3以及内箱体3内的速凝剂进行冷却,从而便于让速凝剂充分的冷却;

[0028] 结合图1和图3,通过第一连接管701、水泵702、第二连接管703、第三连接管704和水箱705组成的结构对外箱体2内部的水进行更换,由于外箱体2的直径大于内箱体3的直径,水泵702的右前端内部嵌套连接有第三连接管704,第三连接管704的右下端螺栓连接在外箱体2的左前端内部,水箱705通过第三连接管704以及第一连接管701与外箱体2相通;

[0029] 因此外箱体2内部的水对内箱体3进行冷却,水泵702工作时通过第一连接管701将外箱体2内部的水抽出,让水箱705内部的冷却水通过第三连接管704抽到外箱体2的内部,让冷却水进入外箱体2的内部,第一连接管701内部的水通过第二连接管703进入水箱705的内部,让冷却板8工作时对水箱705内部的水进行冷却,从而容易对水进行循环利用节约水资源;

[0030] 结合图1和图4,由于第二连接轴9的外表面呈等角度的镶嵌连接有搅拌杆11,因此第二电机10工作时带动第二连接轴9在水箱705的内部转动,第二连接轴9转动时带动呈等角度设置的搅拌杆11旋转,让搅拌杆11对水箱705内部的水进行搅拌,让冷却板8均匀的水水箱705内部的水进行冷却,这就是该速凝剂输送系统冷却装置的工作原理。

[0031] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0032] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

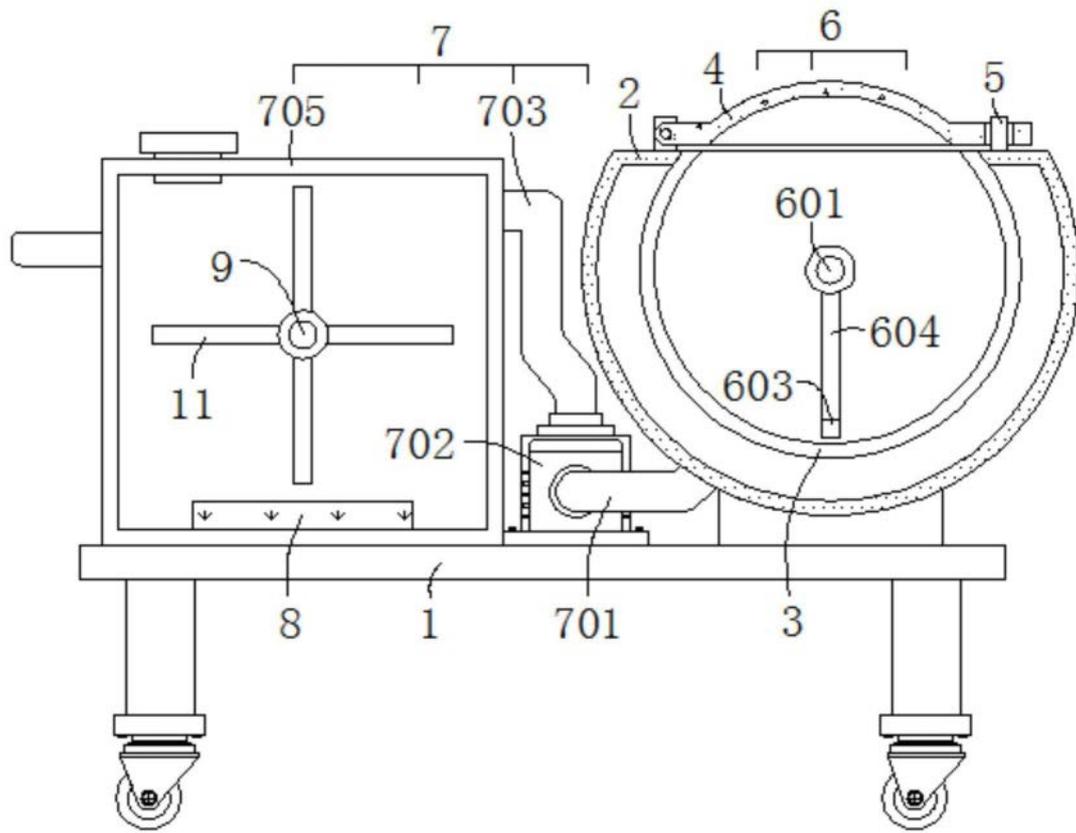


图1

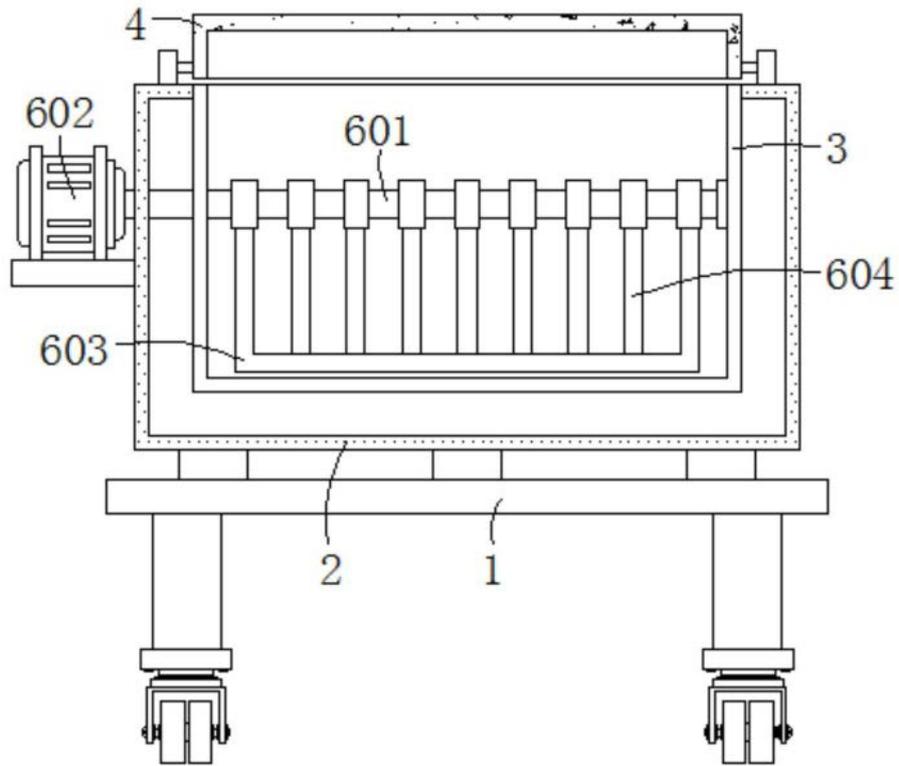


图2

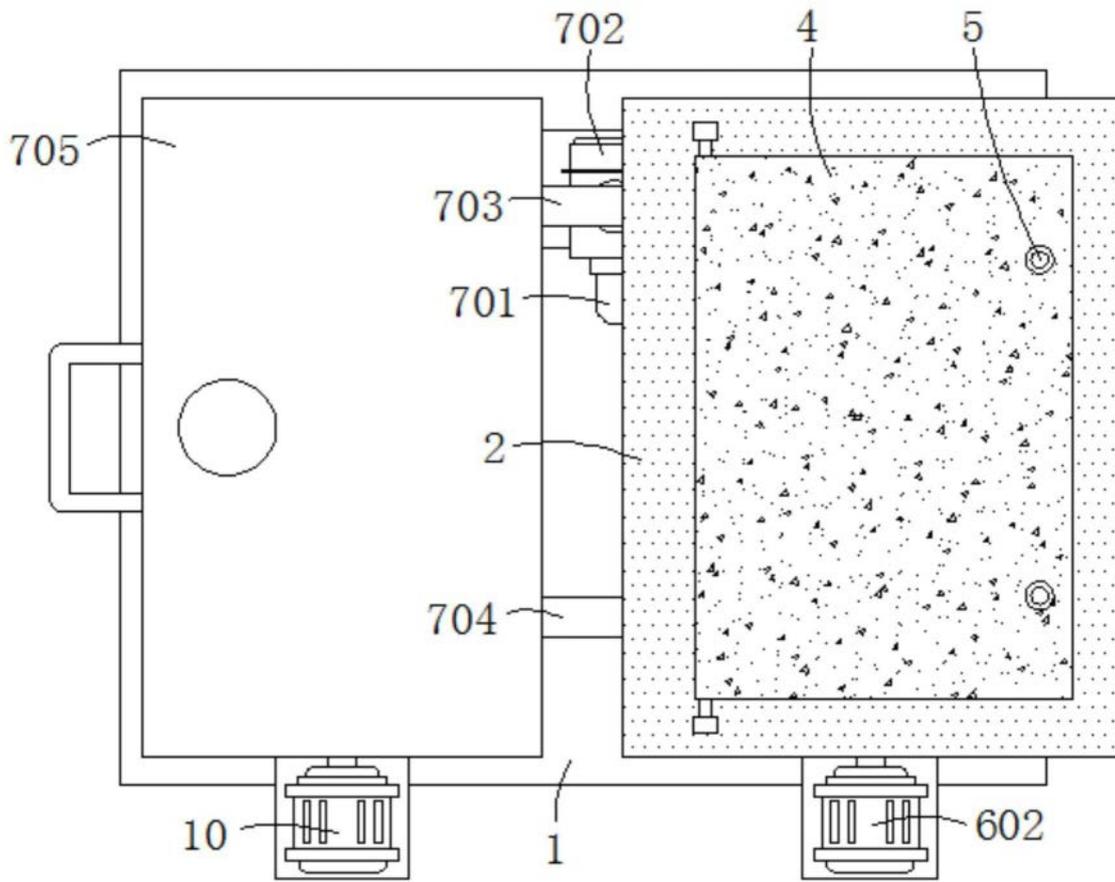


图3

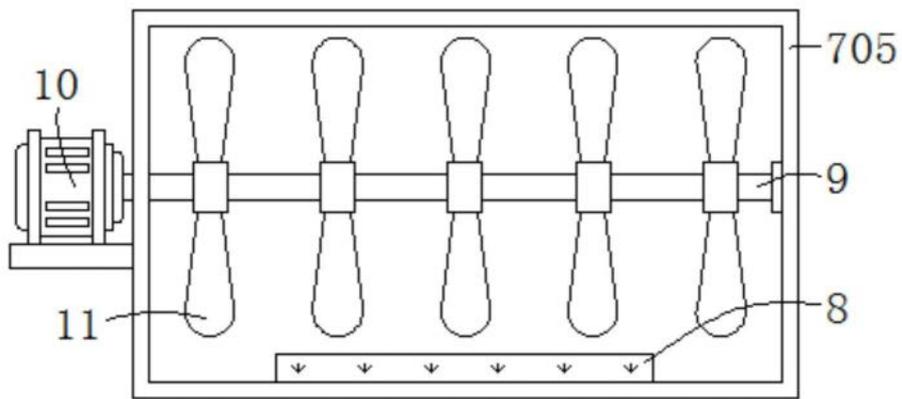


图4