



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221913135 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 29

(21) 申请号 202420494455.2

(22) 申请日 2024.03.14

(73) 专利权人 苏州奥锐捷机械科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市中国 (江苏) 自
由贸易试验区苏州片区苏州工业园区
胜浦镇九江路2号11号楼一楼

(72) 发明人 宦任兵

(74) 专利代理机构 北京曼京知识产权代理事务
所 (普通合伙) 11965
专利代理师 万文俊

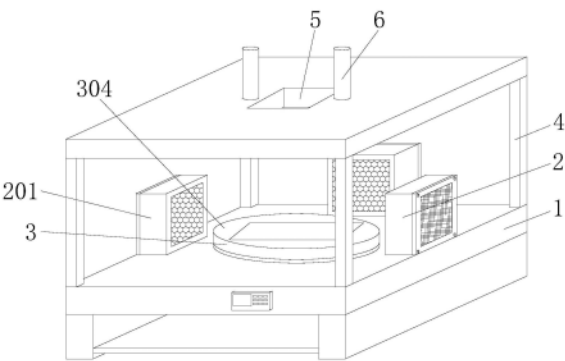
(51) Int.Cl.
B29C 45/72 (2006.01)
B29C 45/17 (2006.01)
B01D 46/10 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种充电桩壳体生产用冷却机构

(57) 摘要

本实用新型涉及充电桩壳体生产设备技术领域,且公开了一种充电桩壳体生产用冷却机构,包括固定底座,所述固定底座的顶部设置有风机组件,且固定底座的外壁设置有转动组件,所述风机组件包括风机外壳,且风机外壳的内壁安装有固定风机,所述风机外壳的外壁可拆卸连接有过滤网,且过滤网的外壁设置有固定螺栓。该充电桩壳体生产用冷却机构设置有风机外壳、固定风机、过滤网、固定螺栓和通风网,在工件的顶部和侧面设置有风机组件,通过启动固定风机吹风,可以对工件的顶部和侧面吹风,对其进行散热冷却,可以更快地将热量从工件表面带走,缩短冷却时间,提高了冷却的效率,满足了人们的需要。



1. 一种充电桩壳体生产用冷却机构,包括固定底座(1),其特征在于:所述固定底座(1)的顶部设置有风机组件(2),且固定底座(1)的外壁设置有转动组件(3);

所述风机组件(2)包括风机外壳(201),且风机外壳(201)的内壁安装有固定风机(202),所述风机外壳(201)的外壁可拆卸连接有过滤网(203),且过滤网(203)的外壁设置有固定螺栓(204),所述风机外壳(201)的内壁固定连接通风网(205);

所述转动组件(3)包括减速电机(301),且减速电机(301)的输出轴通过联轴器固定连接转动杆(302),所述转动杆(302)的外壁设置有固定轴承(303),且转动杆(302)的一端固定连接转动盘(304),所述转动盘(304)的底部固定连接转动块(305),所述固定底座(1)的顶部开设有转动槽(306),所述转动盘(304)的顶部开设有放置槽(307)。

2. 根据权利要求1所述的一种充电桩壳体生产用冷却机构,其特征在于:所述固定底座(1)的顶部固定连接支撑架(4),且支撑架(4)的外壁开设有通风槽(5),所述支撑架(4)的外壁安装有电动伸缩杆(6),且电动伸缩杆(6)的一端固定连接安装架(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种充电桩壳体生产用冷却机构,其特征在于:所述风机外壳(201)的内壁形状大小与固定风机(202)的外壁形状大小相互匹配,且风机外壳(201)的内壁与固定风机(202)的外壁相贴合。

4. 根据权利要求1所述的一种充电桩壳体生产用冷却机构,其特征在于:所述风机外壳(201)通过固定螺栓(204)与过滤网(203)构成固定结构,且固定螺栓(204)的一端螺纹穿过过滤网(203)伸入到风机外壳(201)内连接。

5. 根据权利要求1所述的一种充电桩壳体生产用冷却机构,其特征在于:所述固定底座(1)通过减速电机(301)与转动杆(302)构成转动结构,且减速电机(301)的一端伸入到固定底座(1)内与转动杆(302)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种充电桩壳体生产用冷却机构,其特征在于:所述转动杆(302)的形状大小与固定轴承(303)的形状大小相互匹配,且转动杆(302)的一端贯穿固定轴承(303)。

7. 根据权利要求1所述的一种充电桩壳体生产用冷却机构,其特征在于:所述固定底座(1)通过转动槽(306)与转动块(305)构成转动结构,且转动块(305)的一端伸入到转动槽(306)内连接。

一种充电桩壳体生产用冷却机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及充电桩壳体生产设备技术领域,具体为一种充电桩壳体生产用冷却机构。

背景技术

[0002] 随着新能源汽车的普及,充电桩的需求不断增加,充电桩的壳体大多由塑料材质制成,在充电桩壳体的生产过程中,通过注塑模具注塑生产,注塑模具内部的温度很高,导致刚出模的壳体的温度较高,需要对其进行冷却,传统的冷却方式通常采用自然冷却,这种方法冷却时间较长,效率低下,影响了生产进度,后面通过使用冷却机构对其进行冷却,提高了效率。

[0003] 现有技术公开号CN215750589U专利文献提供了一种充电桩壳体生产用冷却机构,将壳体放在安装槽内,启动气缸驱动升降板向下运动,待散热风扇移动靠近壳体时,启动散热风扇,散热风扇对壳体进行散热,相对于传统的自然冷却的方式,散热效果好,冷却时间短,提高了生产的效率。

[0004] 上述的现有技术,虽然通过启动散热风扇,可以吹风对壳体进行散热冷却,但是在对充电桩壳体的冷却过程中,散热风扇对壳体的顶部进行吹风散热冷却,而壳体的侧面受到的风较少,冷却的不均匀,冷却的效率较低,不能满足人们的需要,因此,我们需要一种充电桩壳体生产用冷却机构。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种充电桩壳体生产用冷却机构,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种充电桩壳体生产用冷却机构,包括固定底座,所述固定底座的顶部设置有风机组件,且固定底座的外壁设置有转动组件;

[0007] 所述风机组件包括风机外壳,且风机外壳的内壁安装有固定风机,所述风机外壳的外壁可拆卸连接有过滤网,且过滤网的外壁设置有固定螺栓,所述风机外壳的内壁固定连接有通风网;

[0008] 所述转动组件包括减速电机,且减速电机的输出轴通过联轴器固定连接转动杆,所述转动杆的外壁设置有固定轴承,且转动杆的一端固定连接转动盘,所述转动盘的底部固定连接转动块,所述固定底座的顶部开设有转动槽,所述转动盘的顶部开设有放置槽。

[0009] 优选的,所述固定底座的顶部固定连接支撑架,且支撑架的外壁开设有通风槽,所述支撑架的外壁安装有电动伸缩杆,且电动伸缩杆的一端固定连接安装架。

[0010] 优选的,所述风机外壳的内壁形状大小与固定风机的外壁形状大小相互匹配,且风机外壳的内壁与固定风机的外壁相贴合。

[0011] 优选的,所述风机外壳通过固定螺栓与过滤网构成固定结构,且固定螺栓的一端螺纹穿过过滤网伸入到风机外壳内连接。

[0012] 优选的,所述固定底座通过减速电机与转动杆构成转动结构,且减速电机的一端伸入到固定底座内与转动杆连接。

[0013] 优选的,所述转动杆的形状大小与固定轴承的形状大小相互匹配,且转动杆的一端贯穿固定轴承。

[0014] 优选的,所述固定底座通过转动槽与转动块构成转动结构,且转动块的一端伸入到转动槽内连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0016] 第一、本实用新型设置有风机外壳、固定风机、过滤网、固定螺栓和通风网,在工件的顶部和侧面设置有风机组件,通过启动固定风机吹风,可以对工件的顶部和侧面吹风,对其进行散热冷却,可以更快地将热量从工件表面带走,缩短冷却时间,提高了冷却的效率,满足了人们的需要。

[0017] 第二、本实用新型设置有减速电机、转动杆、固定轴承、转动盘、转动块、转动槽和放置槽,当固定风机吹风对工件散热时,通过启动减速电机,使转动盘转动带动工件缓慢转动,使工件的顶部和侧面都能受到风吹,都能得到有效的冷却,冷却的更加均匀,结构简单便于使用。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型固定底座与风机外壳结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型风机外壳与固定风机结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型图2中A处放大结构示意图。

[0022] 其中:1、固定底座;2、风机组件;201、风机外壳;202、固定风机;203、过滤网;204、固定螺栓;205、通风网;3、转动组件;301、减速电机;302、转动杆;303、固定轴承;304、转动盘;305、转动块;306、转动槽;307、放置槽;4、支撑架;5、通风槽;6、电动伸缩杆;7、安装架。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1、图2、图3和图4,一种充电桩壳体生产用冷却机构,包括固定底座1,固定底座1的顶部设置有风机组件2,且固定底座1的外壁设置有转动组件3,风机组件2包括风机外壳201,且风机外壳201的内壁安装有固定风机202,风机外壳201的外壁可拆卸连接有过滤网203,且过滤网203的外壁设置有固定螺栓204,风机外壳201的内壁固定连接通风网205,转动组件3包括减速电机301,且减速电机301的输出轴通过联轴器固定连接转动杆302,转动杆302的外壁设置有固定轴承303,且转动杆302的一端固定连接转动盘304,转动盘304的底部固定连接转动块305,固定底座1的顶部开设有转动槽306,转动盘304的

顶部开设有放置槽307。

[0025] 通过上述技术方案,在工件的顶部和侧面设置有风机组件2,通过启动固定风机202吹风,可以对工件的顶部和侧面吹风,对其进行散热冷却,可以更快地将热量从工件表面带走,缩短冷却时间,提高了冷却的效率,满足了人们的需要,当固定风机202吹风对工件散热时,通过启动减速电机301,使转动盘304转动带动工件缓慢转动,使工件的顶部和侧面都能受到风吹,都能得到有效的冷却,冷却的更加均匀,结构简单便于使用。

[0026] 具体的,固定底座1的顶部固定连接有支撑架4,且支撑架4的外壁开设有通风槽5,支撑架4的外壁安装有电动伸缩杆6,且电动伸缩杆6的一端固定连接有安装架7。

[0027] 通过上述技术方案,安装架7的内壁安装有风机组件2,通过启动电动伸缩杆6,可以实现安装架7的上下移动,可以根据工件的大小进行调节间距。

[0028] 具体的,风机外壳201的内壁形状大小与固定风机202的外壁形状大小相互匹配,且风机外壳201的内壁与固定风机202的外壁相贴合。

[0029] 通过上述技术方案,加强了风机外壳201与固定风机202之间的连接效果,使固定风机202可以很好的安装在风机外壳201内。

[0030] 具体的,风机外壳201通过固定螺栓204与过滤网203构成固定结构,且固定螺栓204的一端螺纹穿过过滤网203伸入到风机外壳201内进行连接。

[0031] 通过上述技术方案,加强了风机外壳201与固定螺栓204和过滤网203之间的连接效果,固定螺栓204的数量为多个,可以很好的将过滤网203固定在风机外壳201上,便于对过滤网203的安装和拆卸,通风网205的设置,可以避免操作人员手伸入到风机外壳201内,被工作的固定风机202伤到,减少安全隐患。

[0032] 具体的,固定底座1通过减速电机301与转动杆302构成转动结构,且减速电机301的一端伸入到固定底座1内与转动杆302进行连接。

[0033] 通过上述技术方案,加强了固定底座1与减速电机301和转动杆302之间的连接效果,使减速电机301在启动后,可以很好的带动转动杆302转动,减速电机301是电机与齿轮箱的集合体,主要传动结构由传动电机、齿轮箱组装而成的减速机,具备连接、传动、减速、提升扭矩等功能。

[0034] 具体的,转动杆302的形状大小与固定轴承303的形状大小相互匹配,且转动杆302的一端贯穿固定轴承303。

[0035] 通过上述技术方案,加强了转动杆302与固定轴承303之间的连接效果,使转动杆302在转动时,依靠固定轴承303转动的更加稳定。

[0036] 具体的,固定底座1通过转动槽306与转动块305构成转动结构,且转动块305的一端伸入到转动槽306内进行连接。

[0037] 通过上述技术方案,使转动盘304在转动时,依靠转动块305在转动槽306内转动的更加稳定,放置槽307的形状大小根据工件的形状进行设计的,使充电桩的壳体可以很好的放在放置槽307内。

[0038] 在使用时,首先为本装置连接外接电源,外接电源为本装置进行供电,将工件放在放置槽307上,启动减速电机301,带动转动杆302转动,转动杆302带动转动盘304转动,转动盘304带动转动块305在转动槽306内转动的更加稳定,转动盘304转动带动工件缓慢转动,通过启动固定风机202,固定风机202抽取外界的空气,外界的空气经过过滤网203,过滤网

203对空气中的灰尘进行阻挡,固定风机202吹风到工件的顶部和侧面,对其进行散热冷却,使工件的顶部和侧面都能受到风吹,都能得到有效的冷却,冷却的更加均匀,结构简单便于使用,这就完成了全部工作,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。

[0039] 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、替换和变型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

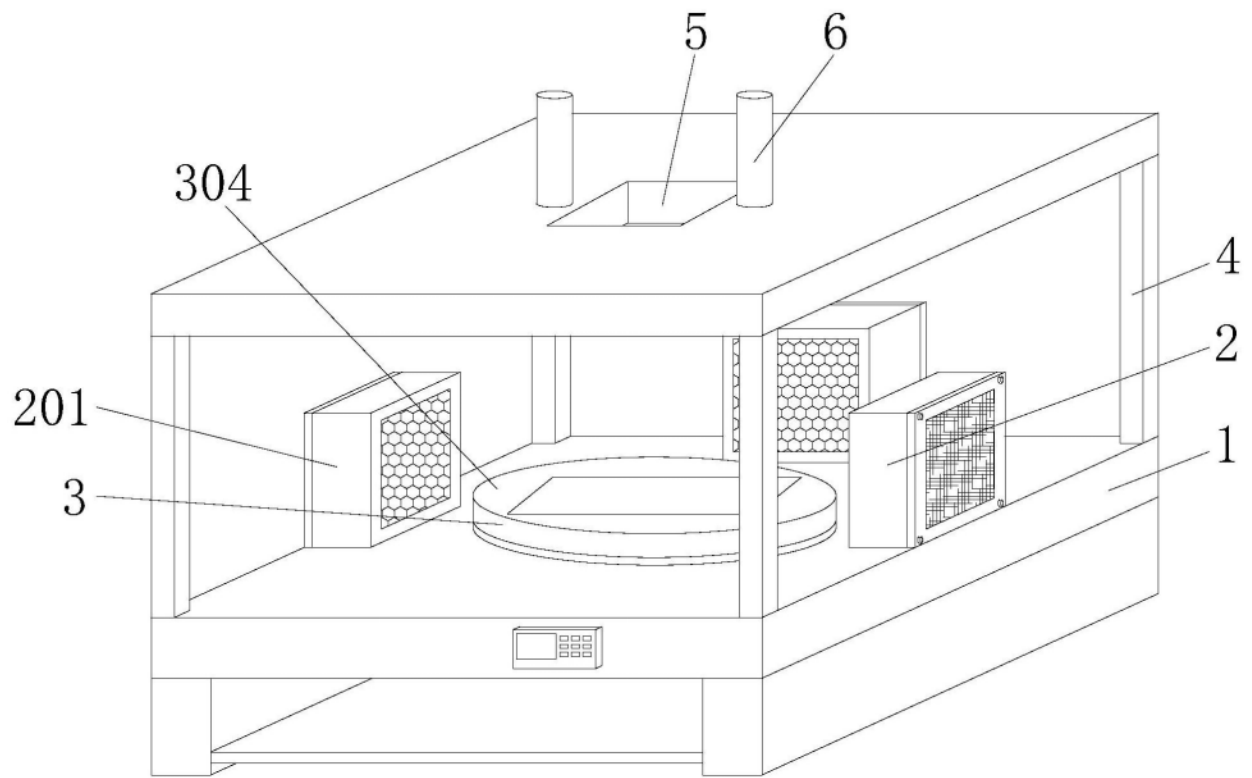


图1

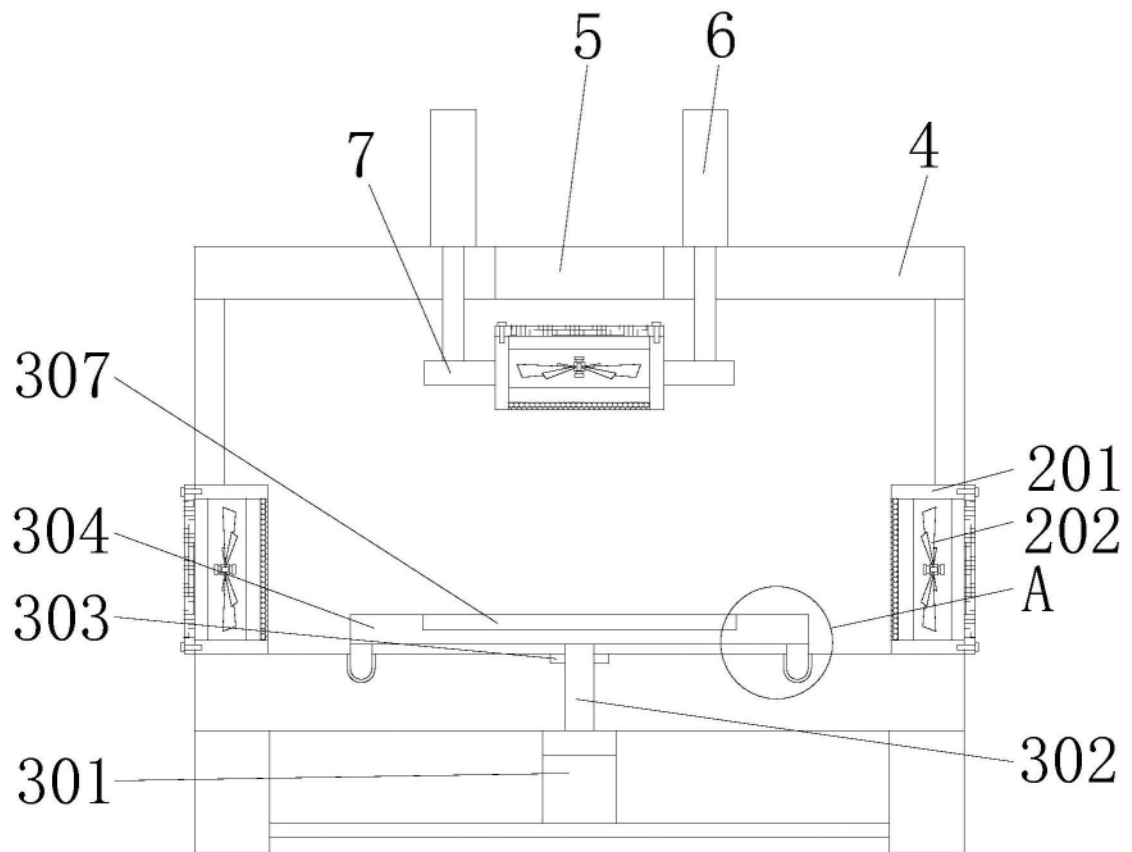


图2

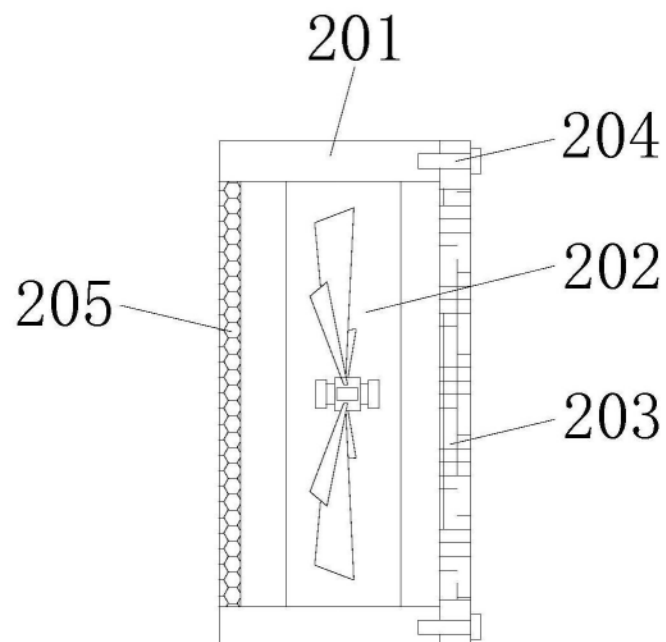


图3

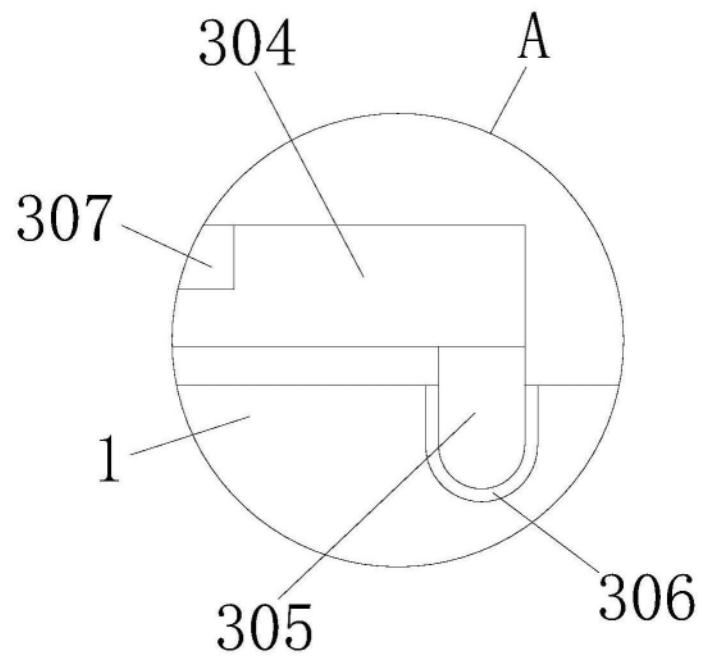


图4