(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213454972 U
(45)授权公告日 2021.06.15

(21)申请号 202021438815.5

(22)申请日 2020.07.21

(73)专利权人 李凤红
地址 510000 广东省广州市黄埔区南岗柯庄上街八巷1号101房

(72)发明人 周岩 李凤红

(74)专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代理有限公司 44504
代理人 罗炳锋

(51)Int.Cl.
F27D 15/02(2006.01)
F25D 17/02(2006.01)
B01D 29/56(2006.01)

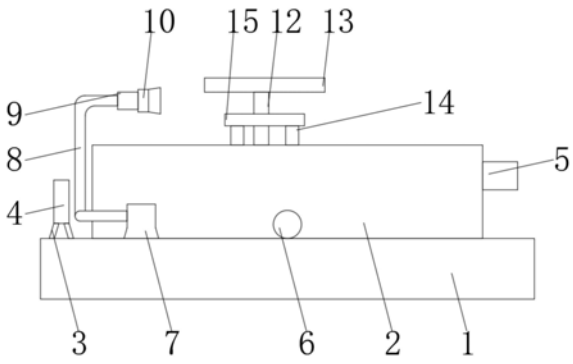
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于冶金设备的降温装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于冶金设备的降温装置，涉及冶金设备技术领域，包括底座，所述底座的顶部固定安装有蓄水池，所述底座的顶部一侧固定安装有第一支架，所述第一支架的顶部固定安装有冷风机，所述底座的前侧固定安装有抽水泵，所述抽水泵的一侧固定安装有供水管，所述供水管的一端固定安装有过滤管。本实用新型用于冶金设备的降温装置，能够对通往喷头的水进行过滤，过滤次数较多，过滤效果较好，能够有效的降低水中含有的杂质，避免有杂质覆盖在冶金制品上，防止影响冶金制品的质量，能够对供水管中的水进行降温，提高了自来水自身的降温效率，便于再次对冶金制品进行降温。



CN 213454972 U

1.一种用于冶金设备的降温装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定安装有蓄水池(2),所述底座(1)的顶部一侧固定安装有第一支架(3),所述第一支架(3)的顶部固定安装有冷风机(4),所述底座(1)的前侧固定安装有抽水泵(7),所述抽水泵(7)的一侧固定安装有供水管(8),所述供水管(8)的一端固定安装有过滤管(9),所述过滤管(9)的一端固定安装有喷头(10),所述蓄水池(2)的顶部固定安装有第二支架(14),所述第二支架(14)的顶部固定安装有托板(15),所述蓄水池(2)的内壁一侧固定安装有第一过滤网(16),所述过滤管(9)的内壁一侧开设有安装槽(17),所述安装槽(17)的内部活动连接有第二过滤网(18),所述过滤管(9)的内壁另一侧固定安装有第三过滤网(19);

所述托板(15)的顶部开设有漏水孔(20),所述漏水孔(20)的数量有多个,多个所述漏水孔(20)呈等距离排列;

所述底座(1)的后侧固定安装有鼓风机(11),所述鼓风机(11)的顶部固定安装有供风管(12),所述供风管(12)的顶端固定安装有排风头(13),所述排风头(13)与托板(15)相对应。

2.根据权利要求1所述的一种用于冶金设备的降温装置,其特征在于:

所述冷风机(4)与供水管(8)相对应,所述喷头(10)与托板(15)相对应。

3.根据权利要求1所述的一种用于冶金设备的降温装置,其特征在于:

所述抽水泵(7)的一侧通过连接管与蓄水池(2)相贯通,所述第一过滤网(16)与连接管相对应。

4.根据权利要求1所述的一种用于冶金设备的降温装置,其特征在于:

所述蓄水池(2)的一侧固定安装有进水管(5),所述蓄水池(2)的前侧固定安装有出水管(6)。

5.根据权利要求1所述的一种用于冶金设备的降温装置,其特征在于:

所述第三过滤网(19)的网孔直径大于第二过滤网(18)的网孔直径,所述第二过滤网(18)的半径大于第三过滤网(19)的半径。

一种用于冶金设备的降温装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冶金设备技术领域，具体为一种用于冶金设备的降温装置。

背景技术

[0002] 冶金就是从矿物中提取金属或金属化合物，用各种加工方法将金属制成具有一定性能的金属材料的过程和工艺，冶金具有悠久的发展历史，从石器时代到随后的青铜器时代，再到近代钢铁冶炼的大规模发展，人类发展的历史融合了冶金的发展历史，冶金的技术主要包括火法冶金、湿法冶金以及电冶金，随着物理化学在冶金中成功应用，冶金从工艺走向科学，于是有了大学里的冶金工程专业。

[0003] 目前冶金制品在加工后需要进行冷却，冷却时通常采用常温的自来水通过喷头进行冷却，但是自来水中含有较多的杂质，直接喷洒在冶金制品上，很容易导致冶金制品的表面被杂质覆盖，影响冶金制品的质量，且使用后的水冷却速度较慢，再次使用时的温度较高，从而导致冶金制品的冷却速度较慢，不能很好的对冶金制品进行降温，影响降温效率。

[0004] 因此，发明一种用于冶金设备的降温装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于冶金设备的降温装置，以解决上述背景技术中提出现有的用于冶金设备的降温装置冶金制品易被杂质覆盖和冷却速度较慢的问题。

[0006] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种用于冶金设备的降温装置，包括底座，所述底座的顶部固定安装有蓄水池，所述底座的顶部一侧固定安装有第一支架，所述第一支架的顶部固定安装有冷风机，所述底座的前侧固定安装有抽水泵，所述抽水泵的一侧固定安装有供水管，所述供水管的一端固定安装有过滤管，所述过滤管的一端固定安装有喷头，所述蓄水池的顶部固定安装有第二支架，所述第二支架的顶部固定安装有托板，所述蓄水池的内壁一侧固定安装有第一过滤网，所述过滤管的内壁一侧开设有安装槽，所述安装槽的内部活动连接有第二过滤网，所述过滤管的内壁另一侧固定安装有第三过滤网。

[0007] 可选的，所述冷风机与供水管相对应，所述喷头与托板相对应。

[0008] 可选的，所述抽水泵的一侧通过连接管与蓄水池相贯通，所述第一过滤网与连接管相对应。

[0009] 可选的，所述托板的顶部开设有漏水孔，所述漏水孔的数量有多个，多个所述漏水孔呈等距离排列。

[0010] 可选的，所述蓄水池的一侧固定安装有进水管，所述蓄水池的前侧固定安装有出水管。

[0011] 可选的，所述第三过滤网的网孔直径大于第二过滤网的网孔直径，所述第二过滤网的半径大于第三过滤网的半径。

[0012] 可选的，所述底座的后侧固定安装有鼓风机，所述鼓风机的顶部固定安装有供风

管，所述供风管的顶端固定安装有排风头，所述排风头与托板相对应。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点：

[0014] 1、本实用新型，通过设有第一过滤网，能够对蓄水池中通往抽水泵的水进行过滤，通过第一过滤网与第二过滤网之间的配合设置，能够对通往喷头的水进行过滤，过滤次数较多，过滤效果较好，能够有效的降低水中含有的杂质，避免有杂质覆盖在冶金制品上，防止影响冶金制品的质量，解决了冶金制品易被杂质覆盖的问题。

[0015] 2、本实用新型，通过设有冷风机，能够对供水管中的水进行降温，提高了自来水自身的降温效率，便于再次对冶金制品进行降温，解决了冷却速度较慢的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构的主视示意图；

[0017] 图2为本实用新型整体结构的侧视剖面示意图；

[0018] 图3为本实用新型过滤管结构的剖面示意图；

[0019] 图4为本实用新型过滤管结构立体的示意图。

[0020] 图中：1、底座；2、蓄水池；3、第一支架；4、冷风机；5、进水管；6、出水管；7、抽水泵；8、供水管；9、过滤管；10、喷头；11、鼓风机；12、供风管；13、排风头；14、第二支架；15、托板；16、第一过滤网；17、安装槽；18、第二过滤网；19、第三过滤网；20、漏水孔。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接；可以是机械连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 此外，术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0025] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种用于冶金设备的降温装置，包括底座1，底座1的顶部固定安装有蓄水池2，蓄水池2的一侧固定安装有进水管5，蓄水池2的前侧固定安装有出水管6，底座1的顶部一侧固定安装有第一支架3，第一支架3的顶部固定安装有冷风机4，底座1的前侧固定安装有抽水泵7，抽水泵7的一侧通过连接管与蓄水池2相贯通，抽水

泵7的一侧固定安装有供水管8，冷风机4与供水管8相对应，通过设有冷风机4，能够对供水管8中的水进行降温，提高了自来水自身的降温效率，便于再次对冶金制品进行降温，解决了冷却速度较慢的问题，供水管8的一端固定安装有过滤管9，过滤管9的一端固定安装有喷头10，底座1的后侧固定安装有鼓风机11，鼓风机11的顶部固定安装有供风管12，供风管12的顶端固定安装有排风头13，蓄水池2的顶部固定安装有第二支架14，第二支架14的顶部固定安装有托板15，喷头10与托板15相对应，托板15的顶部开设有漏水孔 20，漏水孔20的数量有多个，多个漏水孔20呈等距离排列，排风头13与托板15相对应，蓄水池2的内壁一侧固定安装有第一过滤网16，第一过滤网 16与连接管相对应，通过设有第一过滤网16，能够对蓄水池2中通往抽水泵 7的水进行过滤，过滤管9的内壁一侧开设有安装槽17，安装槽17的内部活动连接有第二过滤网18，过滤管9的内壁另一侧固定安装有第三过滤网19，第三过滤网19的网孔直径大于第二过滤网18的网孔直径，第二过滤网18的半径大于第三过滤网19的半径，通过第一过滤网16与第二过滤网18之间的配合设置，能够对通往喷头10的水进行过滤，过滤次数较多，过滤效果较好，能够有效的降低水中含有的杂质，避免有杂质覆盖在冶金制品上，防止影响冶金制品的质量，解决了冶金制品易被杂质覆盖的问题。

[0026] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接，并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0027] 本实用工作原理：冷却时，抽水泵7将蓄水池2中的水抽出并通过供水管8上的过滤管9对喷头10进行供水，同时鼓风机11通过供风管12上的排风头13将水蒸汽吹散，喷洒在冶金制品上的水通过漏水孔20回到蓄水池2 的内部，再次被抽水泵7抽出时，通过冷风机4吹出的冷风对流经供水管8 的自来水进行降温，自来水在从喷头10中喷出前，分别通过第一过滤网16、第二过滤网18、第三过滤网19对水中的杂质进行三次过滤。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，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。

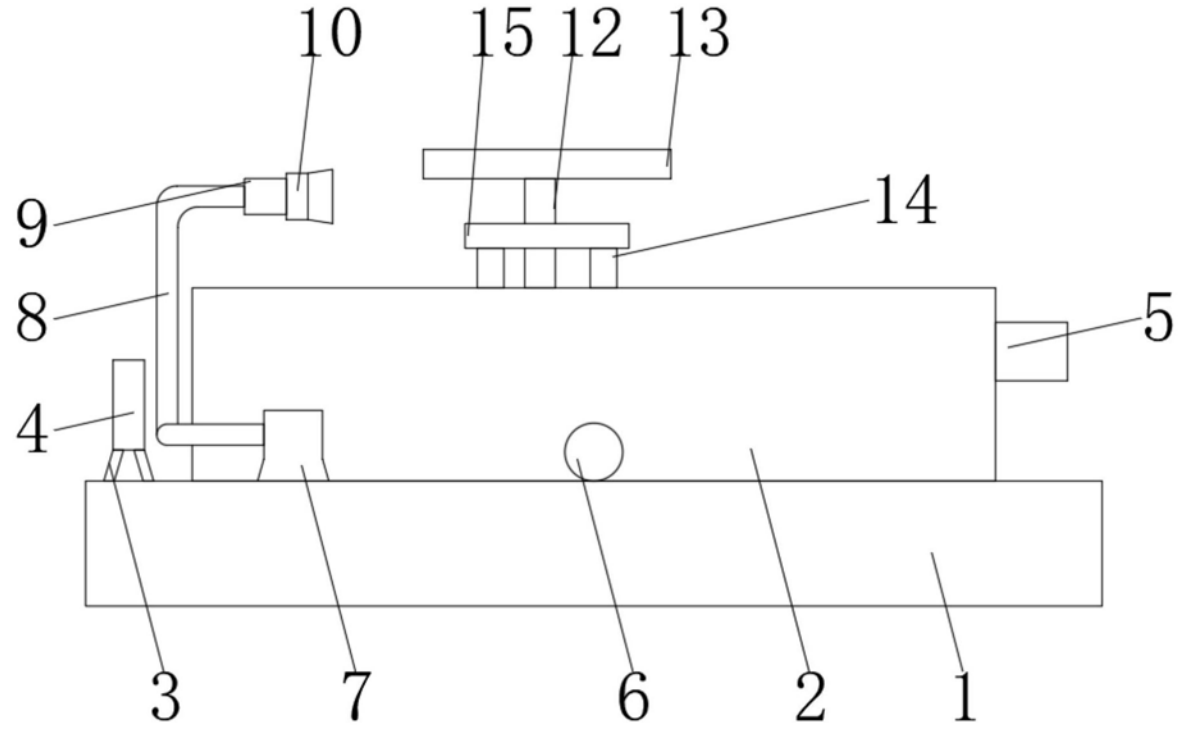


图1

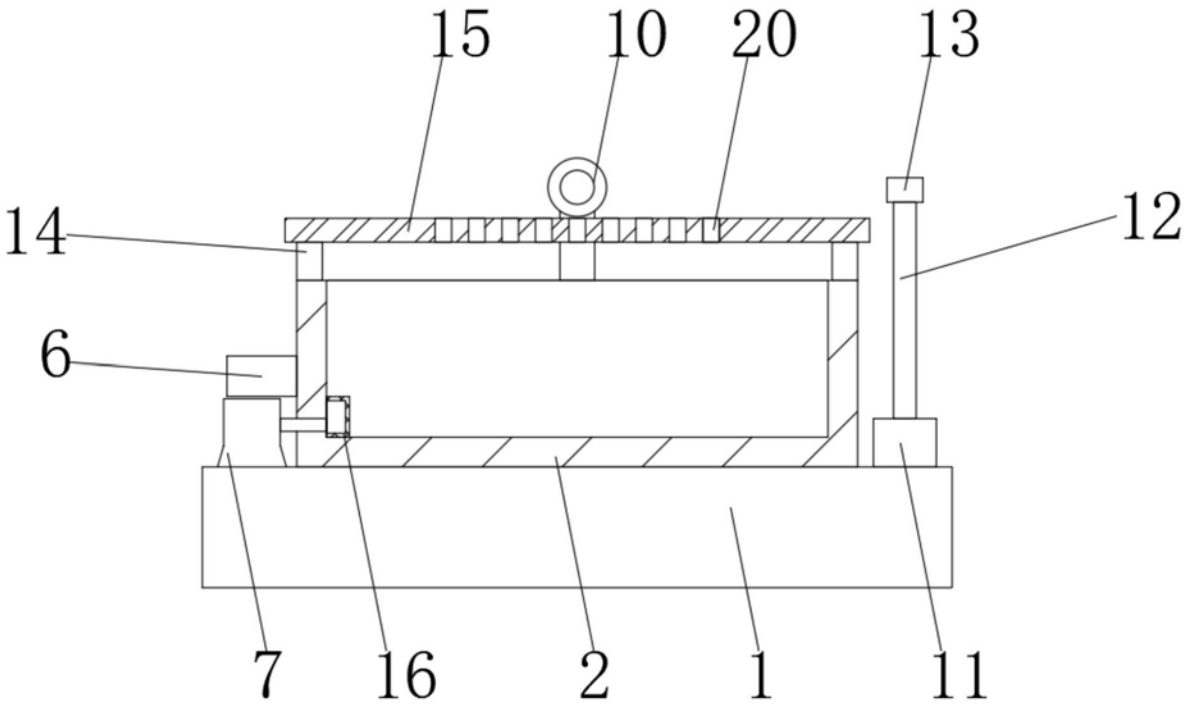


图2

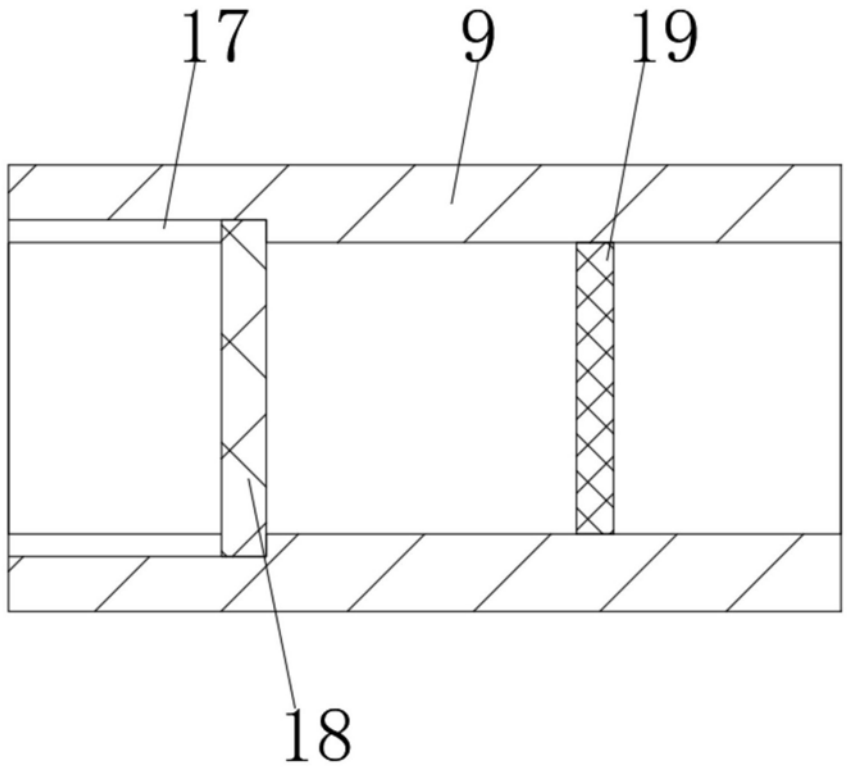


图3

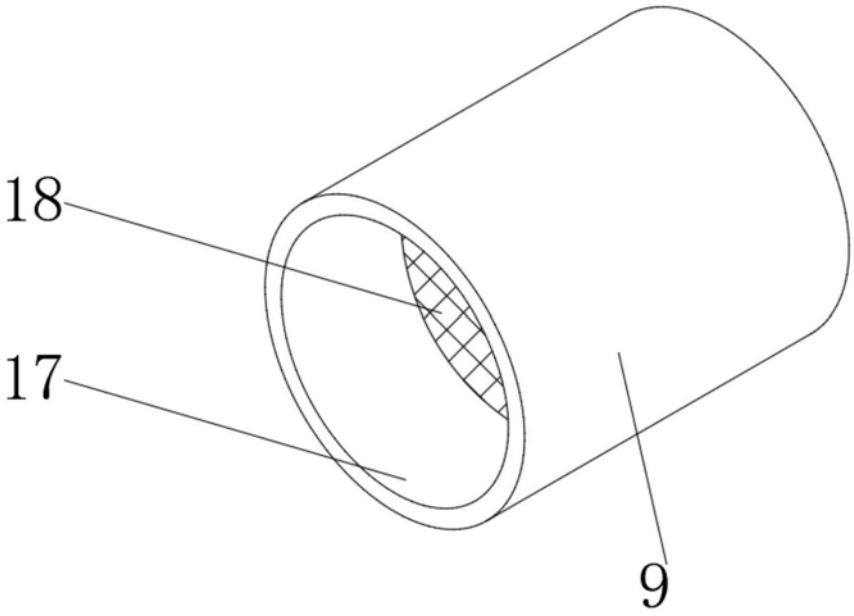


图4