



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209304353 U

(45)授权公告日 2019.08.27

(21)申请号 201821879543.5

(22)申请日 2018.11.15

(73)专利权人 卢兴福

地址 401552 重庆市合川区古楼镇天子村
黑龙桥组53号

(72)发明人 卢兴福

(74)专利代理机构 重庆萃智邦成专利代理事务
所(普通合伙) 50231

代理人 黎志红

(51)Int.Cl.

B24B 55/03(2006.01)

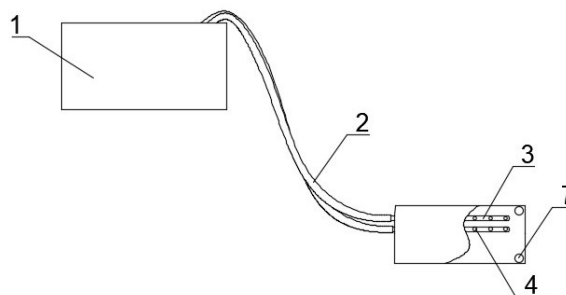
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种磨刀冷凝装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种磨刀设备,具体来说,是一种磨刀冷凝装置。它包括冷却容器、导水管、冷却管、蓄水结构和受力板。所述冷却容器内部装有冷却水;所述导水管用于从冷却容器中导出冷却水,且导水管的进水口与冷却容器的内腔连通;所述冷却管一端管口与导水管的出水口连接,且冷却管壁上设置有用以流出冷却水的冷却孔;所述蓄水结构包覆在冷却管的外部,用于吸收从冷却孔中流出的冷却水;所述受力板用于放置刀具,所述蓄水结构固定在受力板用于放置刀具的一面上。采用本实用新型的设备可在很大程度上提高磨刀效率。



1. 一种磨刀冷凝装置,其特征在于,包括:
冷却容器(1),内部装有冷却水;
导水管(2),进水口与冷却容器(1)的内腔连通,用于从冷却容器(1)中导出冷却水;
冷却管(3),一端管口与导水管(2)的出水口连接,管壁上设置有用于流出冷却水的冷却孔(4);
蓄水结构(5),包覆在冷却管(3)的外部,用于吸收从冷却孔(4)中流出的冷却水;
受力板(6),用于放置刀具,所述蓄水结构(5)固定在受力板(6)用于放置刀具的一面上。
2. 根据权利要求1所述的一种磨刀冷凝装置,其特征在于:所述受力板(6)上设置有用
于吸附刀具的磁铁(7)。
3. 根据权利要求1所述的一种磨刀冷凝装置,其特征在于:所述冷却管(3)另一端的管
口呈封堵状。
4. 根据权利要求1所述的一种磨刀冷凝装置,其特征在于:所述导水管(2)的进水口伸
入冷却容器(1)的内腔中,且所述导水管(2)的进液端固定有磁块(8);所述冷却容器(1)的
底面铺设铁板(9)。
5. 根据权利要求1所述的一种磨刀冷凝装置,其特征在于:所述蓄水结构(5)为海绵。

一种磨刀冷凝装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种磨刀设备,具体来说,是一种磨刀冷凝装置。

背景技术

[0002] 刀具在长期的使用过程中刀口会变钝,通常情况下,在刀口变钝后,人们会使用磨刀石对刀口进行修磨。磨刀时,保持磨刀石湿润,用手按压住刀面,使刀口能紧贴在磨刀石上逐渐被修磨锋利。但在磨刀的过程中,由于刀口发热,需反复将冷却水淋在刀口或磨刀石上,过程麻烦,并且用手磨刀费时费力。也有采用手砂轮直接对刀口进行打磨的,但是由于手砂轮上高速旋转的砂轮片与刀口直接接触,容易使刀口升温过快,导致刀口退火而使刀具报废。因此虽然使用手砂轮磨刀较快,但普通材质的家用刀具却由于升温过快的原因而很少使用这种方法。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的是旨在提供一种磨刀冷凝装置,以解决刀具使用手砂轮修磨时因升温过快而退火报废的问题。

[0004] 为实现上述技术目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0005] 一种磨刀冷凝装置,包括冷却容器、导水管、冷却管、蓄水结构和受力板。

[0006] 所述冷却容器内部装有冷却水;所述导水管用于从冷却容器中导出冷却水,且导水管的进水口与冷却容器的内腔连通;所述冷却管一端管口与导水管的出水口连接,且冷却管壁上设置有用以流出冷却水的冷却孔;所述蓄水结构包覆在冷却管的外部,用于吸收从冷却孔中流出的冷却水;所述受力板用于放置刀具,所述蓄水结构固定在受力板用于放置刀具的一面上。

[0007] 进一步限定,为了能使刀具放置在受力板上后得到定位,所述受力板上设置有用以吸附刀具的磁铁。

[0008] 进一步限定,为了避免冷却水从冷却管的另一端流失造成冷却水的浪费,所述冷却管另一端的管口呈封堵状。

[0009] 进一步限定,为了方便导水管导出冷却容器底部的冷却水,所述导水管的进水口伸入冷却容器的内腔中,且所述导水管的进液端固定有磁块;所述冷却容器的底面铺设铁板。

[0010] 进一步限定,为了便于制造,所述蓄水结构为海绵。

[0011] 进一步限定,所述蓄水结构为布料。

[0012] 本实用新型相比现有技术所具有的优点是:在磨刀时,将冷却容器放置在高于受力板的地方,使导水管能将冷却水导入到冷却管中,并通过冷却孔排出,使蓄水结构将冷却水吸附,再将刀具放置在受力板上的蓄水结构上,使刀具始终能与流动的冷却水接触;此时可直接用过手砂轮对刀具的刀口进行修磨,刀口产生的热量将随流动的冷却水被带走,而不易使刀具发生退火;采用该装置能在很大程度上提高磨刀的效率,并使磨刀的过程更加

轻松。

附图说明

- [0013] 本实用新型可以通过附图给出的非限定性实施例进一步说明；
- [0014] 图1为本实用新型的结构示意图；
- [0015] 图2为本实用新型冷却管位于蓄水结构中的结构示意图；
- [0016] 图3为本实用新型的受力板的截面图；
- [0017] 图4为本实用新型的冷却容器内部的结构示意图；
- [0018] 主要元件符号说明如下：1、冷却容器；2、导水管；3、冷却管；4、冷却孔；5、蓄水结构；6、受力板；7、磁铁；8、磁块；9、铁板。

具体实施方式

[0019] 为了使本领域的技术人员可以更好地理解本实用新型，下面结合附图和实施例对本实用新型技术方案进一步说明。

[0020] 参照附图1至4，图中的一种磨刀冷凝装置，包括冷却容器1、导水管2、冷却管3、蓄水结构5和受力板6；冷却容器1的内部装有冷却水，本实施例中，冷却容器1为塑料盆，冷却水为水；导水管2用于从冷却容器1中导出冷却水，其进水口从冷却容器1的盆口伸入到冷却容器1中，使得导水管2能与冷却容器1的内腔连通，且在导水管2的进液端固定有磁块8，在冷却容器1的底面铺设铁板9，以使得导水管2的进水口能位于冷却容器1的底部。

[0021] 冷却管3一端的管口与导水管2的出水口连接，管壁上设置有用于流出冷却水的冷却孔4，另一端为了避免冷却水的浪费呈封堵状；本实施例中，导水管2为橡胶管，可直接将冷却管3的一端塞进橡胶管中实现导水管2和冷却管3的连接，为了提高冷却效果，本实施例中，导水管2和冷却管3均为两根，并分别对应连接；蓄水结构5包覆在冷却管3的外部，用于吸收从冷却孔4中流出的冷却水。

[0022] 受力板6用于放置刀具，其上设置有方便刀具定位的用于吸附刀具的磁铁7，蓄水结构5固定在受力板6用于放置刀具的一面上；蓄水结构5可以是海绵或脱脂棉，本实施例采用经济且吸水效果好的海绵作为蓄水结构；具体为选用一层与受力板6的板面面积相同海绵，通过强力胶水将海绵粘在受力板6上，或通过丝线将海绵扎在受力板6上，并将冷却管3直接插入海绵中。

[0023] 采用本实施例中的装置磨刀的过程为：将冷却容器1放置在位置高于受力板6的地方，将导水管2和冷却管3连接处分开，用嘴吸导水管2使导水管2的出水口有水流出，之后因虹吸效应水会自动通过导水管2从冷却容器1中导出，再将冷却管3塞进导水管2中，使水能通过冷却孔4流进海绵或布料中，使海绵或布料始终保持湿润，将刀具放置在受力板6上，之后可使用手砂轮进行磨刀，待磨好后，将受力板放置在位置高于冷却容器1的地方，水自然停止。

[0024] 以上对本实用新型提供的一种磨刀冷凝装置进行了详细介绍。具体实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以对本实用新型进行若干改进和修饰，这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

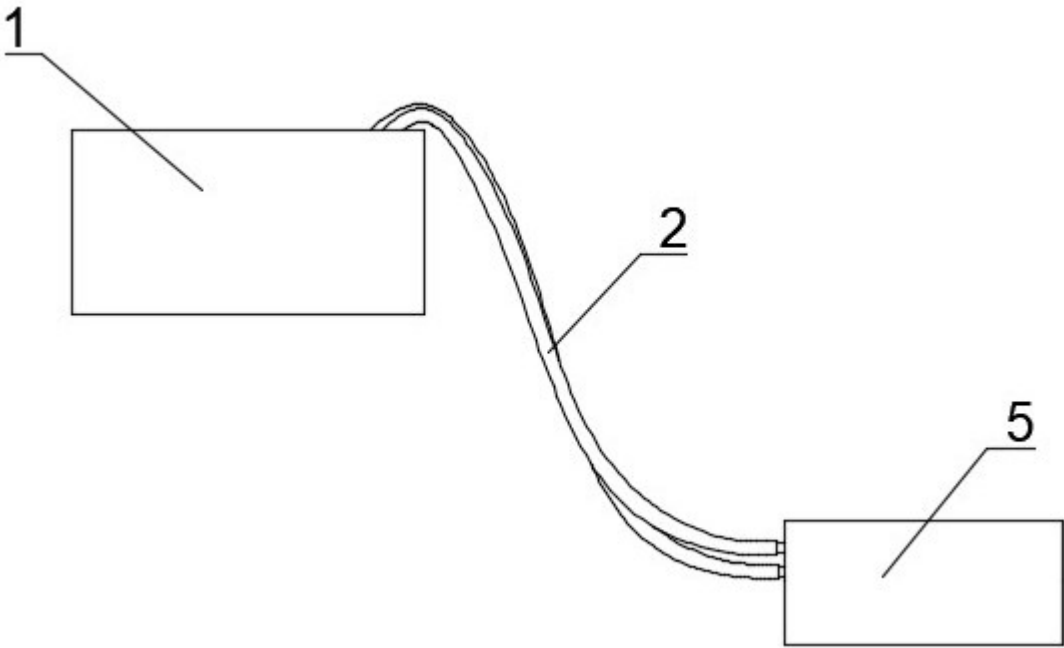


图 1

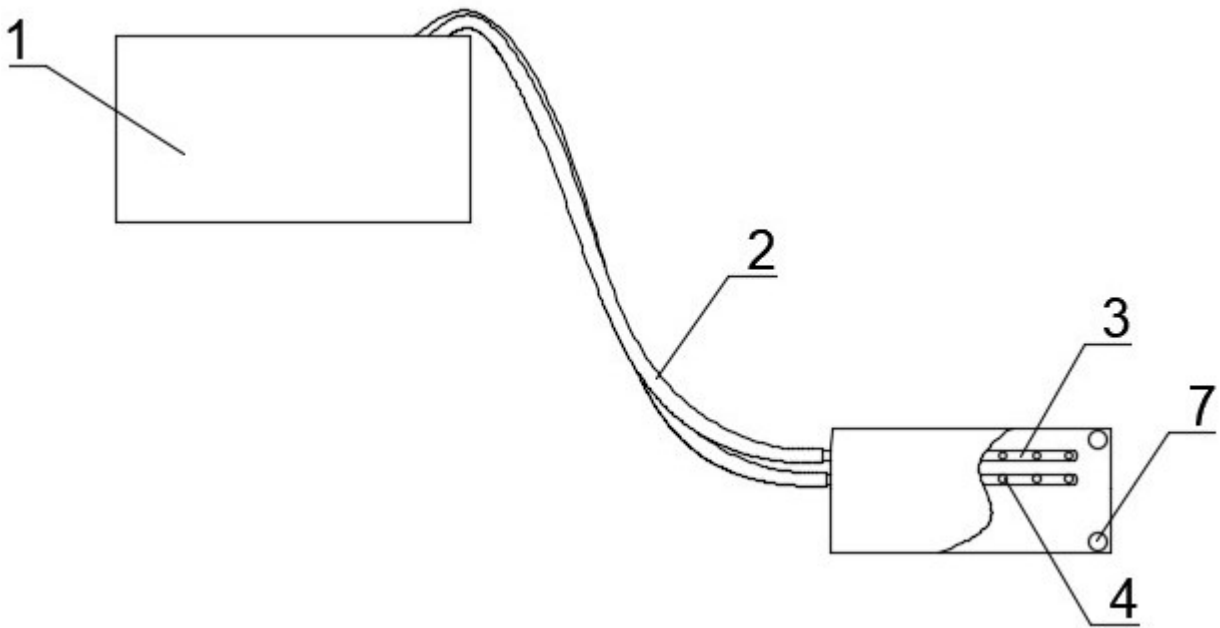


图 2

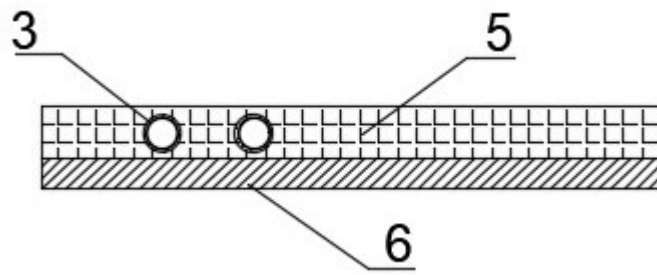


图 3

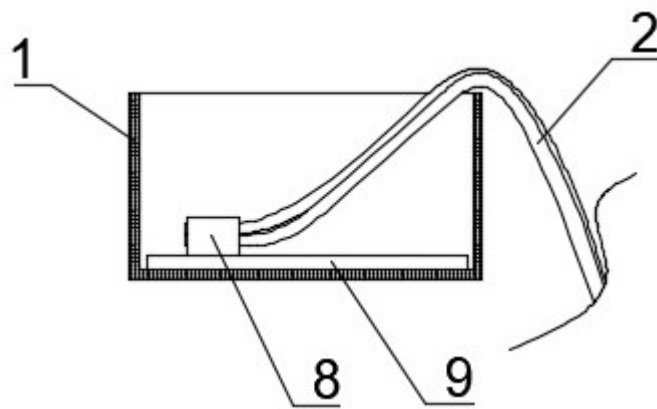


图 4