



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105222530 B

(45)授权公告日 2017. 10. 20

(21)申请号 201510741497.7

审查员 胡茄

(22)申请日 2015.11.05

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105222530 A

(43)申请公布日 2016.01.06

(73)专利权人 中核(天津)科技发展有限公司

地址 300180 天津市河东区津塘路168号

(72)发明人 王胜男 姚连波 王鸣山

(74)专利代理机构 天津市宗欣专利商标代理有

限公司 12103

代理人 胡恩河

(51) Int. Cl.

F26B 5/00(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

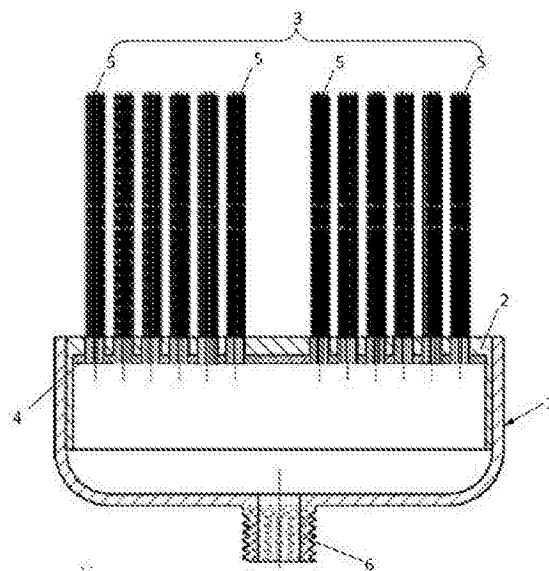
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

用于细小深盲孔的自动导向除水装置

(57)摘要

本发明公开了一种用于细小深盲孔的自动导向除水装置,包括连接体,安装于连接体空腔内的刷座,固定于刷座上的刷头,刷座的上顶面下端涂覆有灌密封胶。本发明的毛细管刷头由于其质软的特点可在移动过程中无限接近工件表面,有效地将压缩空气传送到异形件盲孔口及盲孔内,去除盲孔内的水分同时,不损伤工件表面,长刷头的设计可以防止水分倒流入刷座与连接体的密封腔处,刷座的窄长型设计使其长边与工件宽度一致,该装置在工作时沿着一个方向贴紧工件表面进行除水,能够保证处在同一列的盲孔同时被吹净,避免了吹尘枪无序随机吹水造成的已除水盲孔被二次污染的情况。



1. 一种用于细小深盲孔的自动导向除水装置,其特征在于:包括连接体(1),安装于连接体(1)空腔内的刷座(2),固定于刷座(2)上的刷头(3),刷座(2)的上顶面下端涂覆有灌密封胶(4);所述连接体(1)为上端敞口的中空长方框型结构,连接体(1)下底面形成管螺纹连接部(6),螺纹连接部(6)与连接体(1)的空腔连通;

所述刷头(3)由多束刷毛(5)组成,每束刷毛(5)有多根软质毛细管刷头;

所述刷毛(5)一端穿过刷毛孔(7)伸入连接体(1)空腔内,刷毛(5)与刷座(2)上顶面下端的间隙用灌密封胶(4)固定,刷毛(5)位于连接体(1)内的一端横切面与灌密封胶(4)平齐,刷毛(5)与刷毛孔(7)之间的间隙用密封胶粘接密封。

2. 根据权利要求1所述的一种用于细小深盲孔的自动导向除水装置,其特征在于:所述刷座(2)为下端敞口的中空长方框型结构,上顶面形成多个刷毛孔(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于细小深盲孔的自动导向除水装置,其特征在于:所述刷座(2)的外壁与连接体(1)的内部之间通过灌密封胶(4)粘接密封。

用于细小深盲孔的自动导向除水装置

技术领域

[0001] 本发明属于一种除水装置,具体涉及一种用于细小深盲孔的自动导向除水装置。

背景技术

[0002] 现有清洗设备多采用热风循环装置加工件辅助转动的方式或使用压缩空气吹尘枪对多个细小深盲孔进行除水处理。热风循环装置的原理即风源由循环送风电机带动风轮经由加热器而将热风送出,再经由风道至烘干槽内室,再将使用后的空气吸入风道成为风源再度循环,加热使用,利用热风使细小深盲孔内的残留水分蒸发。压缩空气吹尘枪的原理是通过高压空气将细小深盲孔内的残留水分去除。

[0003] 热风循环装置存在的主要问题是工件形状复杂,多个细小深盲孔分布在不同的端面,无法彻底将细小深盲孔内的水分完全去除。压缩空气吹尘枪除水存在的主要问题是异形件盲孔之间距离较小,盲孔除水后,部分喷溅出的水滴易流入已除水的孔内,造成盲孔的二次污染。

发明内容

[0004] 本发明是为了克服现有技术中存在的缺点而提出的,其目的是提供一种用于细小深盲孔的自动导向除水装置。

[0005] 本发明的技术方案是:

[0006] 一种用于细小深盲孔的自动导向除水装置,包括连接体,安装于连接体空腔内的刷座,固定于刷座上的刷头,刷座的上顶面下端涂覆有灌封胶。

[0007] 所述连接体为上端敞口的中空长方框型结构,连接体下底面形成管螺纹连接部,螺纹连接部与连接体的空腔连通;

[0008] 所述刷座为下端敞口的中空长方框型结构,上顶面形成多个刷毛孔。

[0009] 所述刷头由多束刷毛组成,每束刷毛由多根软质毛细管刷头。

[0010] 所述刷座的外壁与连接体的内部之间通过密封胶密粘接密封。

[0011] 所述刷毛一端穿过刷毛孔伸入连接体空腔内,刷毛与刷座上顶面下端的间隙用灌封胶固定,刷毛位于连接体内的一端横切面与灌封胶平齐,刷毛与刷毛孔之间的间隙用密封胶粘接密封。

[0012] 本发明的有益效果是:

[0013] 本发明的毛细管刷头由于其质软的特点可在移动过程中无限接近工件表面,有效地将压缩空气传送至异形件盲孔口及盲孔内,去除盲孔内的水分同时,不损伤工件表面,长刷头的设计可以防止水分倒流入刷座与连接体的密封腔处,刷座的窄长型设计使其长边与工件宽度一致,该装置在工作时沿着一个方向贴紧工件表面进行除水,能够保证处在同一列的盲孔同时被吹净,避免了吹尘枪无序随机吹水造成的已除水盲孔被二次污染的情况。

附图说明

- [0014] 图1是本发明的结构示意图；
- [0015] 图2是本发明中刷座的主视剖面图(沿图3中A-A线)；
- [0016] 图3是本发明中刷座的俯视图。
- [0017] 其中：
- [0018] 1 连接体 2 刷座
- [0019] 3 刷头 4 灌密封胶
- [0020] 5 刷毛 6 管螺纹连接部
- [0021] 7 刷毛孔。

具体实施方式

[0022] 下面结合说明书附图及实施例对本发明用于细小深盲孔的自动导向除水装置进行详细说明：

[0023] 如图1~3所示，一种用于细小深盲孔的自动导向除水装置，包括连接体1，安装于连接体1空腔内的刷座2，固定于刷座2上的刷头3，刷座2的上顶面下端涂覆有灌密封胶4。

[0024] 所述连接体1为上端敞口的中空长方框型结构，连接体1下底面形成管螺纹连接部6，螺纹连接部6与连接体1的空腔连通；

[0025] 所述刷座2为下端敞口的中空长方框型结构，上顶面形成多个刷毛孔7；

[0026] 所述刷头3由多束刷毛5组成，每束刷毛5由多根软质毛细管刷头；

[0027] 所述刷座2的外壁与连接体1的内部之间通过密封胶密粘接密封；

[0028] 所述刷毛5一端穿过刷毛孔7伸入连接体1空腔内，刷毛5与刷座2上顶面下端的间隙用灌密封胶4固定，刷毛5位于连接体1内的一端横切面与灌密封胶4平齐，刷毛5与刷毛孔7之间的间隙用灌密封胶4粘接密封。

[0029] 本发明采用软质毛细管作为刷毛组成刷头3，刷头3与刷座2之间的空隙使用灌密封胶4进行密封，避免压缩空气从孔隙中渗漏，刷头另一端用灌密封胶4固定于刷座内，厚度根据预留的软质毛细管长度可微调，待固化后将多余的软质毛细管去除，使软质毛细管横截面与固化后的灌密封胶4在同一水平面，有利于压缩空气从毛细管孔内通过，采用软质毛细管作为刷毛组成刷头3由于其质软的特点可在移动过程中无限接近工件表面，有效地将压缩空气传送至异形件盲孔口及盲孔内，去除盲孔内的水分同时，不损伤工件表面，刷头3设计为长刷头的结构，可深入到盲孔的深处进行除水，同时防止水分倒流入刷座与连接体的密封腔处，刷座2的窄长型设计使其长边与待除水工件宽度一致，在工作时沿着一个方向贴紧工件表面进行除水，能够保证处在同一列的盲孔同时被吹净，避免了吹尘枪无序随机吹水造成的已除水盲孔被二次污染的情况，刷座2与连接体1使用密封胶进行粘接、密封，形成储气腔，连接体另一端设计为管螺纹连接部6结构，与压缩空气出口连接。

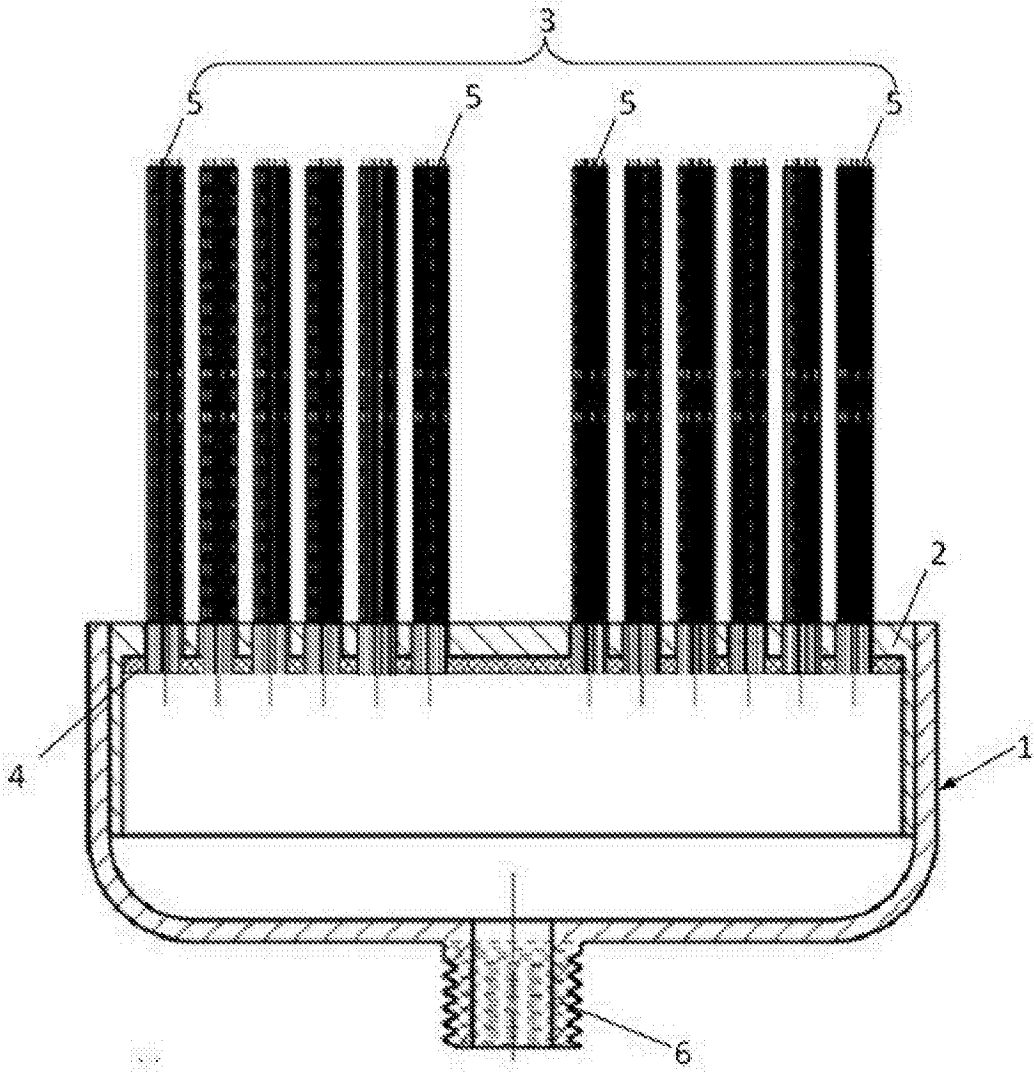


图1

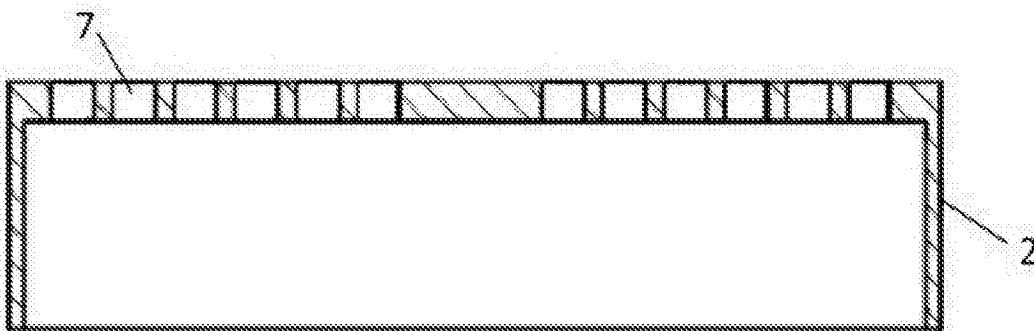


图2

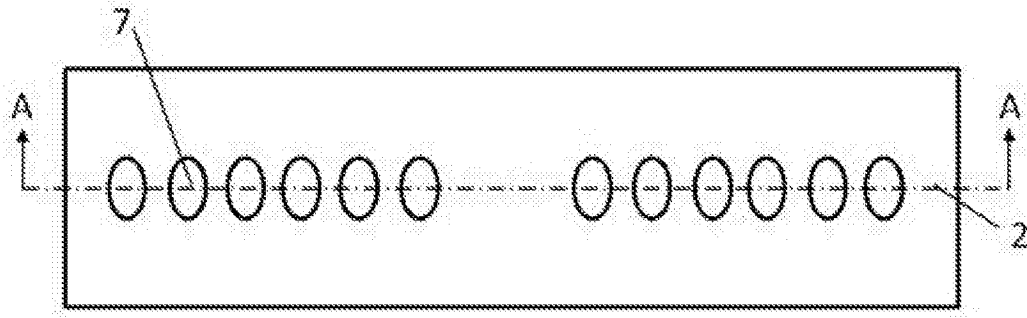


图3