



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204994859 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 27

(21) 申请号 201520523589. 3

(22) 申请日 2015. 07. 16

(73) 专利权人 中山兆龙光电科技有限公司

地址 528400 广东省中山市火炬开发区玉泉路 28 号之一

(72) 发明人 王东阳 翟剑庞 黄镜葵

(74) 专利代理机构 中山市兴华粤专利代理有限公司 44345

代理人 吴剑锋

(51) Int. Cl.

A46B 15/00(2006. 01)

A46B 9/02(2006. 01)

A47L 9/00(2006. 01)

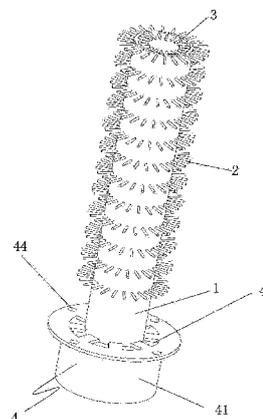
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种无粉尘波纹管 and 籽晶杆空心双面清洁刷

(57) 摘要

本实用新型公开了一种无粉尘波纹管 and 籽晶杆空心双面清洁刷,其特征在于:包括有空心管,在所述空心管外壁上设有能清洁波纹管内壁的外刷毛,在所述空心管内壁设有能清洁籽晶杆外壁的内刷毛。如上所述的一种无粉尘波纹管 and 籽晶杆空心双面清洁刷,其特征在于在所述空心管下部设有能与吸尘设备配合使用从而将清洁出的粉尘吸走的吸尘器接口机构。本实用新型的目的是为了克服现有技术中的不足之处,提供一种结构简单,使用方便,清洁过程能将产生的粉尘吸走,能快速有效清洁籽晶杆和波纹管的空心双面毛刷。



1. 一种无粉尘波纹管和籽晶杆空心双面清洁刷,其特征在於:包括有空心管(1),在所述空心管(1)外壁上设有能清洁波纹管内壁的外刷毛(2),在所述空心管(1)内壁设有能清洁籽晶杆外壁的内刷毛(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种无粉尘波纹管 and 籽晶杆空心双面清洁刷,其特征在於在所述空心管(1)下部设有能与吸尘设备配合使用从而将清洁出的粉尘吸走的吸尘器接口机构(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种无粉尘波纹管 and 籽晶杆空心双面清洁刷,其特征在於所述吸尘器接口机构(4)包括有接口座(41),所述空心管(1)设置在接口座(41)上端面上,所述接口座(41)下端内与吸尘器吸管连接的连接槽孔(42),在所述接口座(41)上端面设有多个与所述连接槽孔(42)相连通的吸尘孔(43),所述空心管(1)下端设置在所述连接槽孔(42)内。

4. 根据权利要求3所述的一种无粉尘波纹管 and 籽晶杆空心双面清洁刷,其特征在於在所述接口座(41)上端面上设有多个连接孔(44)。

5. 根据权利要求1所述的一种无粉尘波纹管 and 籽晶杆空心双面清洁刷,其特征在於所述外刷毛(2)的硬度小于所述波纹管的硬度。

6. 根据权利要求1或5所述的一种无粉尘波纹管 and 籽晶杆空心双面清洁刷,其特征在於所述的外刷毛(2)为尼龙刷毛。

7. 根据权利要求6所述的一种无粉尘波纹管 and 籽晶杆空心双面清洁刷,其特征在於所述内刷毛(3)的硬度小于所述籽晶杆的硬度。

8. 根据权利要求7所述的一种无粉尘波纹管 and 籽晶杆空心双面清洁刷,其特征在於所述的内刷毛(3)为铜刷毛。

9. 根据权利要求1所述的一种无粉尘波纹管 and 籽晶杆空心双面清洁刷,其特征在於所述空心管(1)包括有空心内管(11),所述内刷毛(3)设置在所述空心内管(11)内,在所述空心内管(11)外壁上套设有外管(12),所述外刷毛(2)设置在所述外管(12)上。

一种无粉尘波纹管和籽晶杆空心双面清洁刷

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种无粉尘波纹管 and 籽晶杆空心双面清洁刷。

背景技术

[0002] 目前,对籽晶杆和波纹管的清洁器较少,大多采用拆卸后清洁或用抹布手工清洁能够用手伸进去的地方,清洁该部件会产生很大粉尘,对无尘车间的洁净度影响较大,对人体健康损伤很大。这三种方法存在较大弊端,拆卸后清洁浪费时间,且对配件密封性有所损坏,影响其真空度和配件完整性;用抹布清洁,清洁范围较小,较大范围都没有清洁。

[0003] 故此,现有的清洁刷有待于进一步完善。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了克服现有技术中的不足之处,提供一种结构简单,使用方便,清洁过程能将产生的粉尘吸走,能快速有效清洁籽晶杆和波纹管的空心双面毛刷。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型采用以下方案:

[0006] 一种无粉尘波纹管 and 籽晶杆空心双面清洁刷,其特征在于:包括有空心管,在所述空心管外壁上设有能清洁波纹管内壁的外刷毛,在所述空心管内壁设有能清洁籽晶杆外壁的内刷毛。

[0007] 如上所述的一种无粉尘波纹管 and 籽晶杆空心双面清洁刷,其特征在于在所述空心管下部设有能与吸尘设备配合使用从而将清洁出的粉尘吸走的吸尘器接口机构。

[0008] 如上所述的一种无粉尘波纹管 and 籽晶杆空心双面清洁刷,其特征在于所述吸尘器接口机构包括有接口座,所述空心管 1 设置在接口座上端面上,所述接口座下端内与吸尘器吸管连接的连接槽孔,在所述接口座上端面设有多个与所述连接槽孔相连通的吸尘孔,所述空心管下端设置在所述连接槽孔内。

[0009] 如上所述的一种无粉尘波纹管 and 籽晶杆空心双面清洁刷,其特征在于在所述接口座上端面上设有多个连接孔。

[0010] 如上所述的一种无粉尘波纹管 and 籽晶杆空心双面清洁刷,其特征在于所述外刷毛的硬度小于所述波纹管的硬度。

[0011] 如上所述的一种无粉尘波纹管 and 籽晶杆空心双面清洁刷,其特征在于所述的外刷毛为尼龙刷毛。

[0012] 如上所述的一种无粉尘波纹管 and 籽晶杆空心双面清洁刷,其特征在于所述内刷毛的硬度小于所述籽晶杆的硬度。

[0013] 如上所述的一种无粉尘波纹管 and 籽晶杆空心双面清洁刷,其特征在于所述的内刷毛为铜刷毛。

[0014] 如上所述的一种无粉尘波纹管 and 籽晶杆空心双面清洁刷,其特征在于所述的空心管包括有空心内管,所述内刷毛设置在所述空心内管内,在所述空心内管外壁上套设有外管,所述外刷毛设置在所述外管上。

[0015] 综上所述,本实用新型相对于现有技术其有益效果是:

[0016] 采用本实用新型中使用籽晶杆和波纹管空心双面毛刷,接口处与吸尘器链接,用手握住手柄处,伸入波纹管中,并套住籽晶杆,上下运动或沿轴旋转,方便、快速、有效清洁籽晶杆和波纹管。缩短了清洁时间,保护了籽晶杆和波纹管的完整性。保证了无尘车间的清洁度,保证了人体的健康。

附图说明

[0017] 图 1 为本实用新型的立体示意图之一;

[0018] 图 2 为本实用新型的立体示意图之二;

[0019] 图 3 为本实用新型的立体示意图之三;

[0020] 图 4 为本实用新型空心管第二种实施方式示意图;

[0021] 图 5 为图 4 中 A 处的放大图。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图说明和具体实施方式对本实用新型作进一步描述:

[0023] 如图 1 至 5 所示的一种无粉尘波纹管和籽晶杆空心双面清洁刷,包括有空心管 1,在所述空心管 1 外壁上设有能清洁波纹管内壁的外刷毛 2,在所述空心管 1 内壁设有能清洁籽晶杆外壁的内刷毛 3。

[0024] 本实用新型中在所述空心管 1 下部设有能与吸尘设备配合使用从而将清洁出的粉尘吸走的吸尘器接口机构 4。

[0025] 其中所述吸尘器接口机构 4 包括有接口座 41,所述空心管 1 设置在接口座 41 上端面上,所述接口座 41 下端内与吸尘器吸管连接的连接槽孔 42,在所述接口座 41 上端面设有多个与所述连接槽孔 42 相连通的吸尘孔 43,所述空心管 1 下端设置在所述连接槽孔 42 内。本实用新型中使用籽晶杆和波纹管空心双面毛刷,接口座 41 与吸尘器连接,用手握住手柄处,伸入波纹管中,并套住籽晶杆,上下运动或沿轴旋转,方便、快速、有效清洁籽晶杆和波纹管。双面毛刷内外所产生的粉尘均可以通过吸尘器接口机构 4 中的吸尘孔 43 和连接槽孔 42 被吸入到吸尘器中。有效缩短了清洁时间,保护了籽晶杆和波纹管的完整性。保证了无尘车间的清洁度,保证了人体的健康。

[0026] 本实用新型中在所述接口座 41 上端面上设有多个连接孔 44。

[0027] 本实用新型中所述外刷毛 2 的硬度小于所述波纹管的硬度。外刷毛 2 其中一种实施方式:所述的外刷毛 2 为尼龙刷毛。

[0028] 本实用新型中所述内刷毛 3 的硬度小于所述籽晶杆的硬度。内刷毛 3 其中一种实施方式:所述的内刷毛 3 为铜刷毛。

[0029] 本实用新型的另一种实施方式,所述的空心管 1 包括有空心内管 11,所述内刷毛 3 设置在所述空心内管 11 内,在所述空心内管 11 外壁上套设有外管 12,所述外刷毛 2 设置在所述外管 12 上。采用空心内管 11 和外管 12 组合,使得外刷毛 2 和内刷毛 3 的加工更加方便。

[0030] 本实用新型中在所述空心管 1 下端设有连接位 5,所述连接位 5 通过轴承活动设置在所述接口座 41 上,在所述接口座 41 上设有能驱使所述空心管 1 转动的旋转机构。

[0031] 其中所述旋转机构可以包括设置在空心管 1 下端连接位 5 外壁的传动齿轮,在所述接口座 41 上设有驱动电机,在所驱动电机的电机轴上设有驱动齿轮,所述驱动齿轮与所述传动齿轮相互啮合。

[0032] 本实用新型双面毛刷可以通过驱动电机带动,使用方便,清洗效率高。也可以采用手动的方式操作,方式多样,灵活简便。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征以及本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

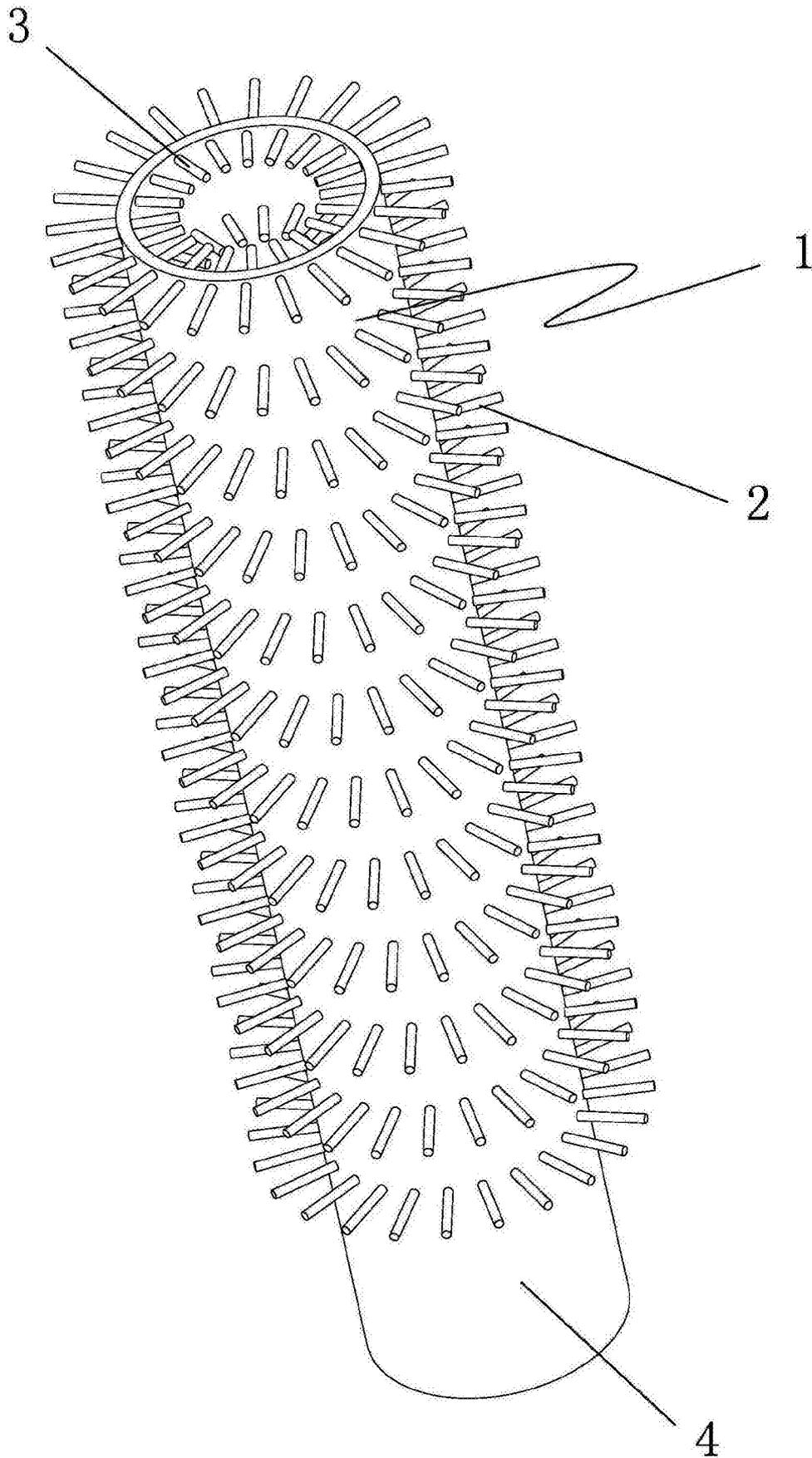


图 1

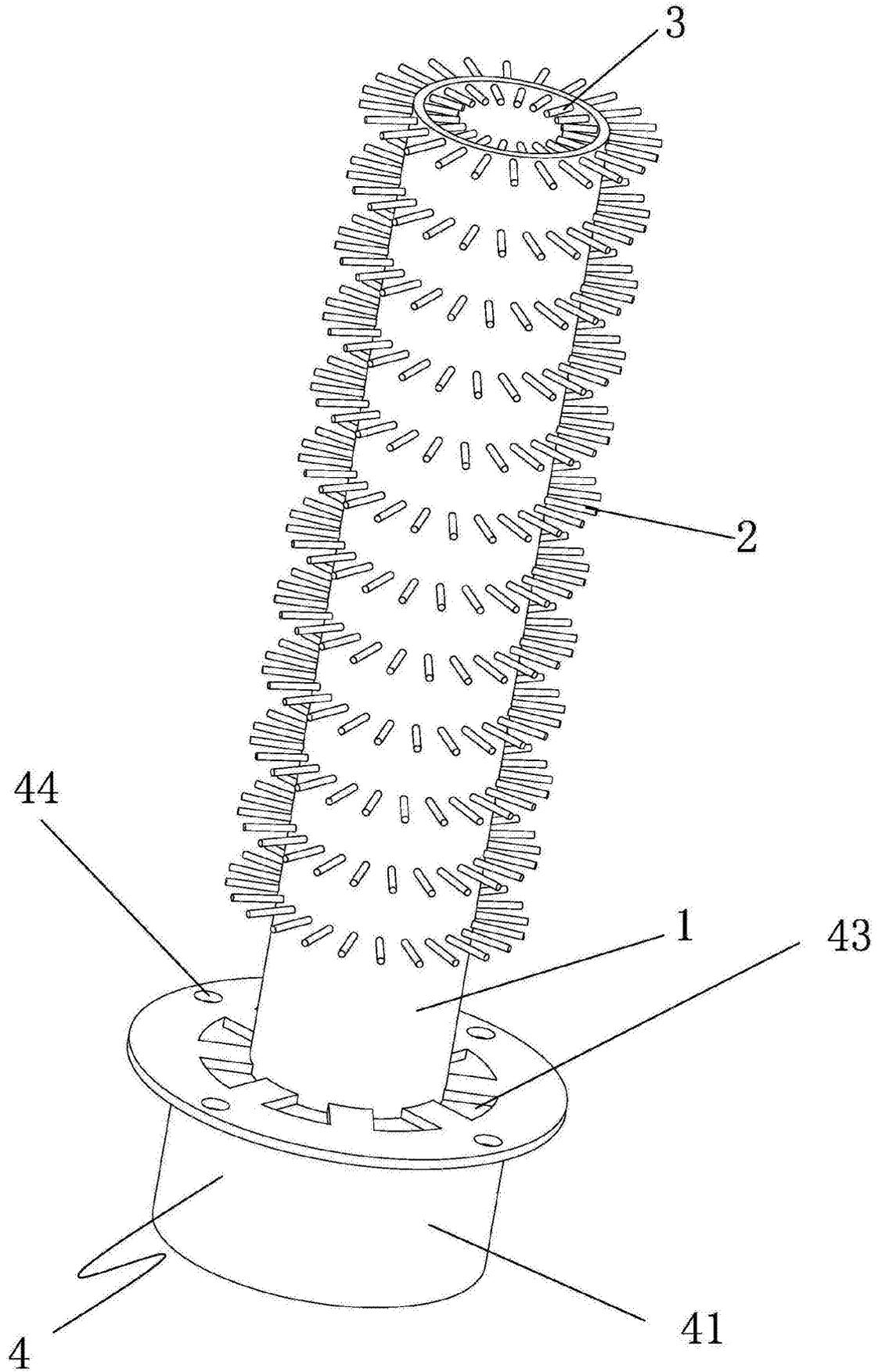


图 2

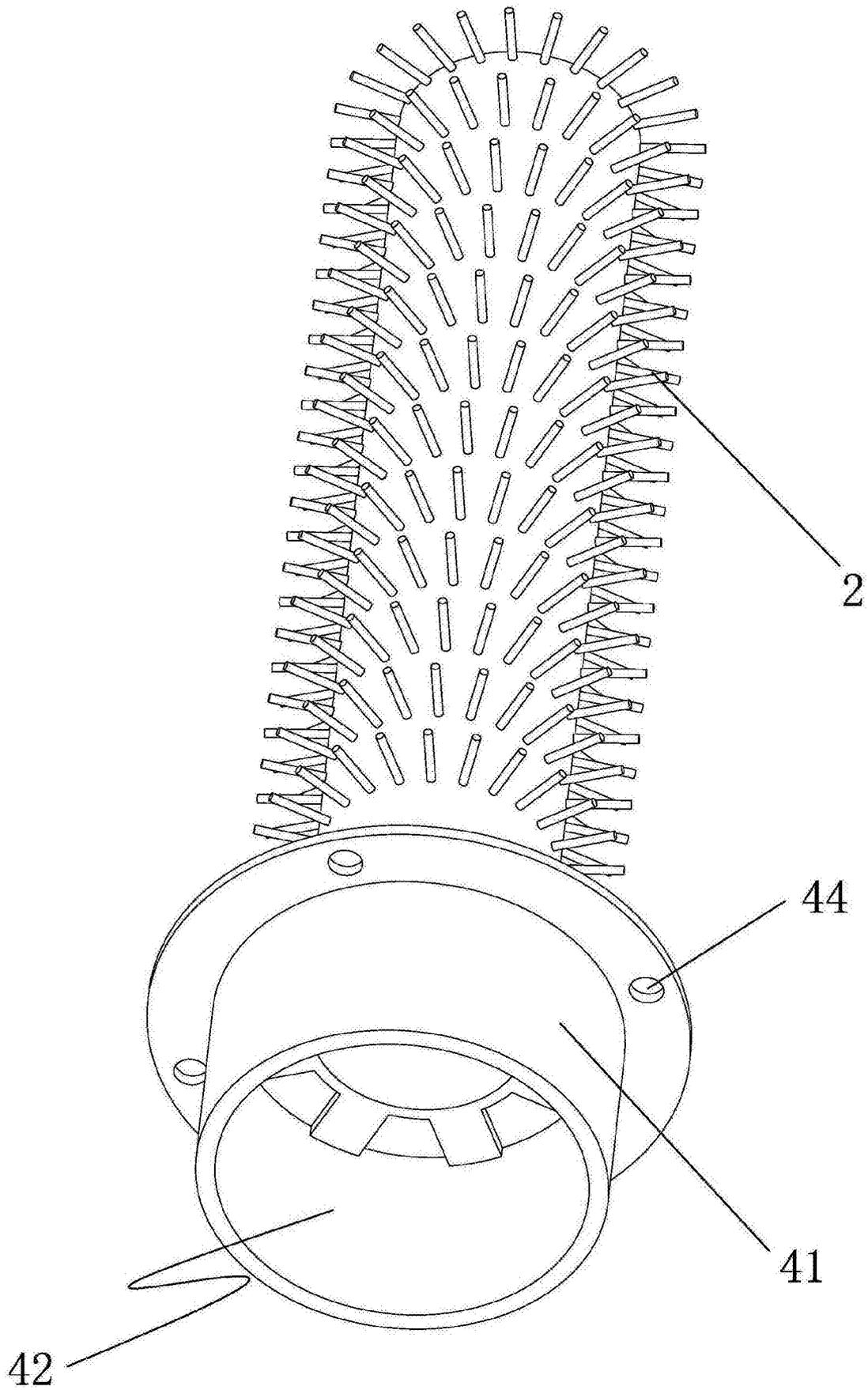


图 3

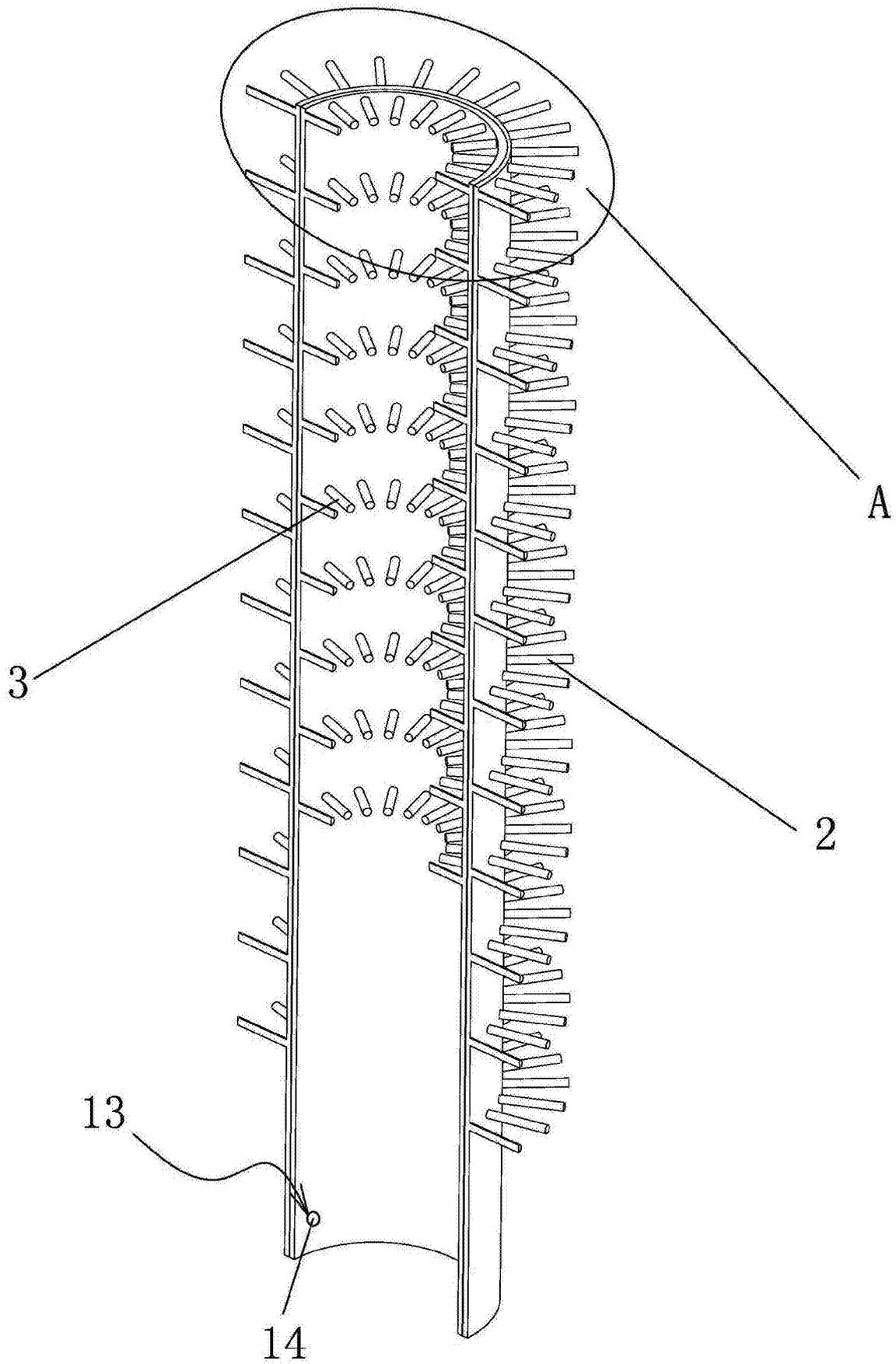


图 4

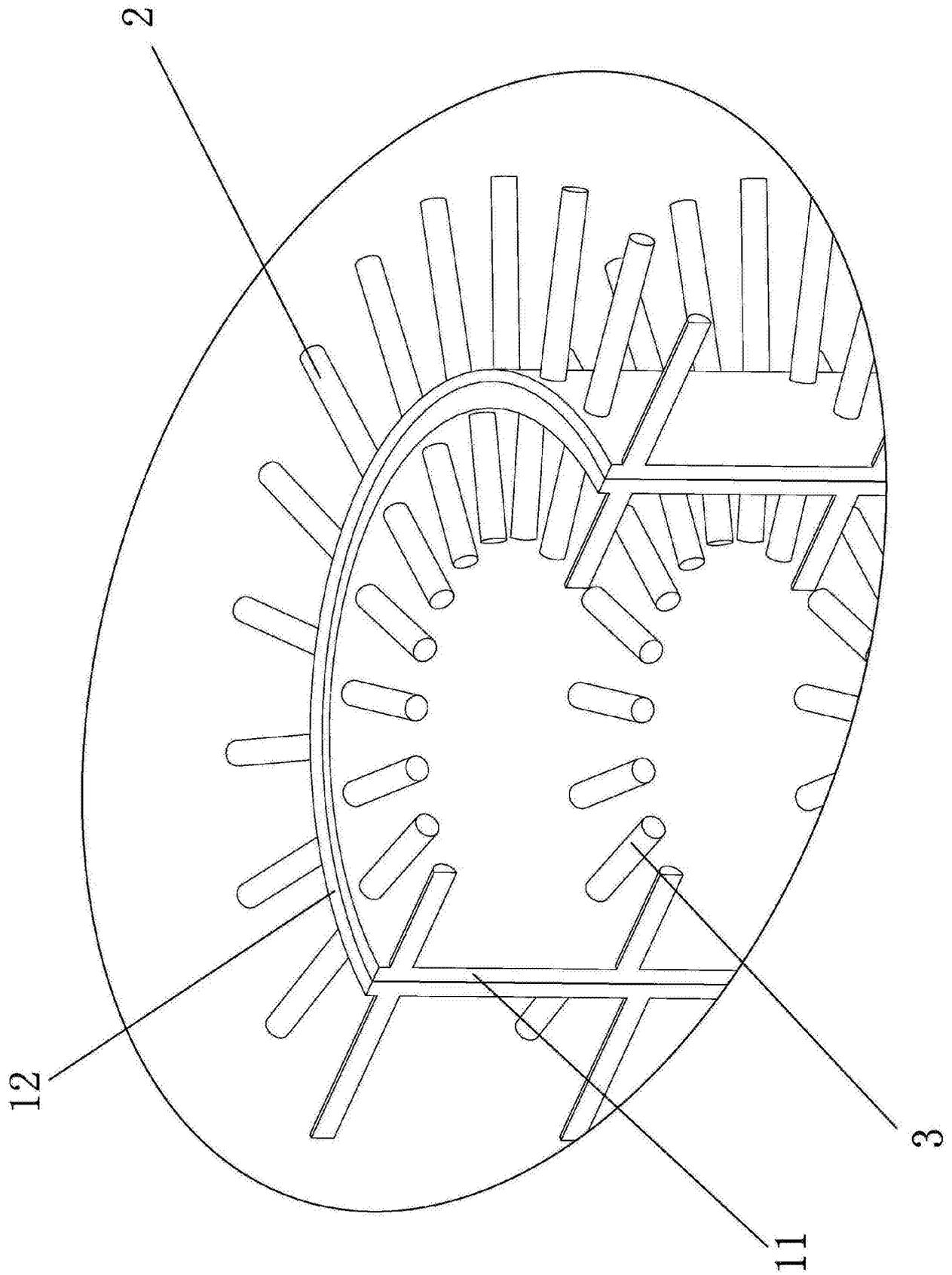


图 5