(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216542566 U
(45)授权公告日 2022.05.17

(21)申请号 202123165291.4

(22)申请日 2021.12.16

(73)专利权人 昆山市昌坚铸造有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市巴城镇民营工业区

(72)发明人 何其芹 仇哲瀚

(74)专利代理机构 北京远智汇知识产权代理有限公司 11659
专利代理师 林波

(51)Int.Cl.
B24B 27/00(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)
B24B 55/00(2006.01)

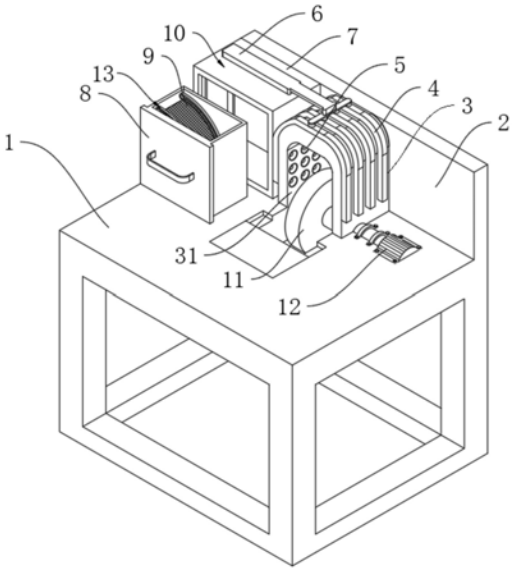
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种铸件打磨装置

(57)摘要

本申请公开了一种铸件打磨装置，属于铸件生产技术领域，包括安装架以及垂直固定在安装架顶部一侧边上的配合板，所述配合板的中段处固定有打磨盒，所述打磨盒内部开设有打磨腔，打磨腔内转动设置有打磨轮，所述打磨盒的外缘处安装有辅助颗粒收集的收集组件；所述收集组件包括固定在安装架顶部处的插接箱以及安装在打磨腔内部的吸风嘴，所述打磨盒的外缘处安装有若干个与吸风嘴连通的吸风管，所述插接箱上插接安装有用于过滤的收集箱，所述收集箱上呈弧形固定有用于过滤的滤网。该铸件打磨装置，通过设置的收集组件，可以在工作过程中对铸件打磨产生的颗粒进行很好的吸收过滤处理，尽量避免出现铸件颗粒在打磨时颗粒四散的情况。



CN 216542566 U

1.一种铸件打磨装置,包括安装架(1)以及垂直固定在安装架(1)顶部一侧边上的配合板(2),其特征在于,所述配合板(2)的中段处固定有打磨盒(3),所述打磨盒(3)内部开设有打磨腔(31),打磨腔(31)内转动设置有打磨轮(11),所述打磨盒(3)的外缘处安装有辅助颗粒收集的收集组件(10);

所述收集组件(10)包括固定在安装架(1)顶部处的插接箱(7)以及安装在打磨腔(31)内部的吸风嘴(5),所述打磨盒(3)的外缘处安装有若干个与吸风嘴(5)连通的吸风管(4),若干个吸风管(4)与插接箱(7)之间安装有导风管(6),所述插接箱(7)上插接安装有用于过滤的收集箱(8),所述收集箱(8)上呈弧形固定有用于过滤的滤网(9)。

2.根据权利要求1所述的一种铸件打磨装置,其特征在于,所述收集箱(8)通过滤网(9)分为过滤腔和吸风腔,过滤腔底部处设置有收集腔,吸风腔内设置有风轮(17)。

3.根据权利要求1所述的一种铸件打磨装置,其特征在于,所述滤网(9)顶部的外缘处固定有清理组件(13),所述清理组件(13)包括对称固定在滤网(9)两侧的固定环(14)以及安装在固定环(14)之间的清理辊(15),所述清理辊(15)的一端穿过固定环(14)且安装有带动所述清理辊(15)转动的清理电机(16)。

4.根据权利要求3所述的一种铸件打磨装置,其特征在于,所述固定环(14)呈弧形板状结构,所述清理辊(15)的两端均突出固定有啮合柱,所述固定环(14)上开设有供啮合柱两端安装的槽道,槽道底部处嵌设安装有与啮合柱配合啮合的啮合板(141)。

5.根据权利要求3所述的一种铸件打磨装置,其特征在于,所述清理电机(16)的机轴前端固定在啮合柱上,所述固定环(14)对应清理电机(16)的一侧边上开设有导向槽(142),所述清理电机(16)靠近固定环(14)的一侧边上固定有导向柱(161),所述导向柱(161)与导向槽(142)之间配合滑动。

6.根据权利要求3所述的一种铸件打磨装置,其特征在于,所述清理辊(15)的外缘处设置有清理刷,所述清理辊(15)的外缘与滤网(9)的外缘贴合。

7.根据权利要求1所述的一种铸件打磨装置,其特征在于,所述安装架(1)的一端固定有打磨电机(12),所述打磨电机(12)的机轴前端固定在打磨轮(11)的一侧边上。

8.根据权利要求7所述的一种铸件打磨装置,其特征在于,所述打磨电机(12)的外缘处对称固定有固定板,固定板通过螺栓固定在安装架(1)顶部处。

一种铸件打磨装置

技术领域

[0001] 本申请属于铸件生产技术领域，尤其涉及一种铸件打磨装置。

背景技术

[0002] 铸件是用各种铸造方法获得的金属成型物件，即把冶炼好的液态金属，用浇注、压射、吸入或其它浇铸方法注入预先准备好的铸型中，冷却后经打磨等后续加工手段后，所得到的具有一定形状，尺寸和性能的物件，在铸件生产过程中，为保证铸件外缘的整体光滑度，需要对铸件进行打磨处理。

[0003] 在实现本申请过程中，发明人发现该技术中至少存在如下问题：现有的铸件打磨装置，不能在打磨过程对打磨产生的铸件颗粒进行收集，长时间易造成打磨平台周围有较多的颗粒粉尘，影响工作环境。

[0004] 为此，我们提出来一种铸件打磨装置解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本申请的目的是为了解决现有技术中，现有的铸件打磨装置，不能在打磨过程对打磨产生的铸件颗粒进行收集，长时间易造成打磨平台周围有较多的颗粒粉尘，影响工作环境的问题，而提出的一种铸件打磨装置。

[0006] 为了实现上述目的，本申请采用了如下技术方案：

[0007] 一种铸件打磨装置，包括安装架以及垂直固定在安装架顶部一侧边上的配合板，所述配合板的中段处固定有打磨盒，所述打磨盒内部开设有打磨腔，打磨腔内转动设置有打磨轮，所述打磨盒的外缘处安装有辅助颗粒收集的收集组件；

[0008] 所述收集组件包括固定在安装架顶部处的插接箱以及安装在打磨腔内部的吸风嘴，所述打磨盒的外缘处安装有若干个与吸风嘴连通的吸风管，若干个吸风管与插接箱之间安装有导风管，所述插接箱上插接安装有用于过滤的收集箱，所述收集箱上呈弧形固定有用于过滤的滤网。

[0009] 通过设置的收集组件，收集组件中的吸风嘴、吸风管以及导风管等之间的配合，可以在工作过程中对铸件打磨产生的颗粒进行很好的吸收过滤处理，尽量避免出现铸件颗粒在打磨时颗粒四散的情况。

[0010] 作为进一步的优选方案，所述收集箱通过滤网分为过滤腔和吸风腔，过滤腔底部处设置有收集腔，吸风腔内设置有风轮。

[0011] 通过设置将收集箱分为过滤腔和吸风腔，可以在收集箱吸风的同时对颗粒过滤，提高整体收集箱内部整体空间利用率。

[0012] 作为进一步的优选方案，所述滤网顶部的外缘处固定有清理组件，所述清理组件包括对称固定在滤网两侧的固定环以及安装在固定环之间的清理辊，所述清理辊的一端穿过固定环且安装有带动所述清理辊转动的清理电机。

[0013] 通过设置的清理组件，清理组件中的固定环、清理辊和清理电机之间的配合，可以

在工作过程中方便对吸附在滤网上的金属颗粒进行转动扫除清理，并通过收集箱进行收集，保证吸风过滤的稳定进行。

[0014] 作为进一步的优选方案，所述固定环呈弧形板状结构，所述清理辊的两端均突出固定有啮合柱，所述固定环上开设有供啮合柱两端安装的槽道，槽道底部处嵌设安装有与啮合柱配合啮合的啮合板。

[0015] 通过将固定环呈弧形设置，可以贴合在滤网上，进而方便清理辊后续移动，进而对滤网进行清理。

[0016] 作为进一步的优选方案，所述清理电机的机轴前端固定在啮合柱上，所述固定环对应清理电机的一侧边上开设有导向槽，所述清理电机靠近固定环的一侧边上固定有导向柱，所述导向柱与导向槽之间配合滑动。

[0017] 通过设置的导向柱以及导向槽之间的配合，可以在工作过程中保证清理电机能稳定滑动，避免在带动清理辊转动的过程中清理电机自身转动。

[0018] 作为进一步的优选方案，所述清理辊的外缘处设置有清理刷，所述清理辊的外缘与滤网的外缘贴合。

[0019] 通过设置在清理辊上的清理刷，可以在工作过程中方便对滤网上吸附的铸件颗粒进行很好的清理处理，避免滤网上吸附较多颗粒影响整体过滤效果。

[0020] 作为进一步的优选方案，所述安装架的一端固定有打磨电机，所述打磨电机的机轴前端固定在打磨轮的一侧边上。

[0021] 通过设置的打磨电机以及安装在打磨电机机轴前端的打磨轮，可以在工作过程中通过打磨轮对铸件进行稳定打磨处理。

[0022] 作为进一步的优选方案，所述打磨电机的外缘处对称固定有固定板，固定板通过螺栓固定在安装架顶部处。

[0023] 将打磨电机通过螺栓固定在安装架上，可以在工作过程中避免打磨电机晃动。

[0024] 综上所述，本申请的技术效果和优点：该铸件打磨装置，通过设置的收集组件，收集组件中的吸风管、吸风嘴、导风管、插接箱和收集箱以及滤网之间的配合，可以在工作过程中对铸件打磨产生的颗粒进行很好的吸收过滤处理，尽量避免出现铸件颗粒在打磨时颗粒四散的情况，同时能通过滤网对铸件颗粒进行过滤处理，提高打磨平台的工作环境，通过设置在滤网顶部处的清理组件，清理组件中的固定环、啮合板、导向槽和清理辊以及清理电机等之间的配合，可以在工作过程中方便对吸附在滤网上的金属颗粒进行转动扫除清理，并通过收集箱进行收集，保证吸风过滤的稳定进行。

附图说明

[0025] 图1为本申请结构示意图；

[0026] 图2为本申请收集箱的纵向剖视图；

[0027] 图3为本申请清理组件结构示意图；

[0028] 图4为本申请图3中A处的放大图。

[0029] 图中：1、安装架；2、配合板；3、打磨盒；31、打磨腔；4、吸风管；5、吸风嘴；6、导风管；7、插接箱；8、收集箱；9、滤网；10、收集组件；11、打磨轮；12、打磨电机；13、清理组件；14、固定环；141、啮合板；142、导向槽；15、清理辊；16、清理电机；161、导向柱；17、风轮。

具体实施方式

[0030] 下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请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申请一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0031] 参照图1，一种铸件打磨装置，包括安装架1以及垂直固定在安装架1顶部一侧边上的配合板2，配合板2的中段处固定有打磨盒3，打磨盒3内部开设有打磨腔31，打磨腔31内转动设置有打磨轮11，打磨盒3的外缘处安装有辅助颗粒收集的收集组件10。

[0032] 上述收集组件10包括固定在安装架1顶部处的插接箱7以及安装在打磨腔31内部的吸风嘴5，打磨盒3的外缘处安装有若干个与吸风嘴5连通的吸风管4，若干个吸风管4与插接箱7之间安装有导风管6，插接箱7上插接安装有用于过滤的收集箱8，收集箱8上呈弧形固定有用于过滤的滤网9。

[0033] 通过设置的收集组件10，收集组件10中的吸风嘴5、吸风管4以及导风管6等之间的配合，可以在工作过程中对铸件打磨产生的颗粒进行很好的吸收过滤处理，尽量避免出现铸件颗粒在打磨时颗粒四散的情况。

[0034] 上述安装架1的一端固定有打磨电机12，打磨电机12的机轴前端固定在打磨轮11的一侧边上，打磨电机12的外缘处对称固定有固定板，固定板通过螺栓固定在安装架1顶部处，通过设置的打磨电机12以及安装在打磨电机12机轴前端的打磨轮11，可以在工作过程中通过打磨轮11对铸件进行稳定打磨处理，将打磨电机12通过螺栓固定在安装架1上，可以在工作过程中避免打磨电机12晃动。

[0035] 参照图2，收集箱8通过滤网9分为过滤腔和吸风腔，过滤腔底部处设置有收集腔，吸风腔内设置有风轮17，通过设置将收集箱8分为过滤腔和吸风腔，可以在收集箱8吸风的同时对颗粒过滤，提高整体收集箱8内部整体空间利用率，滤网9顶部的外缘处固定有清理组件13。

[0036] 参照图3，清理组件13包括对称固定在滤网9两侧的固定环14以及安装在固定环14之间的清理辊15，清理辊15的一端穿过固定环14且安装有带动清理辊15转动的清理电机16，通过设置的清理组件13，清理组件13中的固定环14、清理辊15和清理电机16之间的配合，可以在工作过程中方便对吸附在滤网9上的金属颗粒进行转动扫除清理，并通过收集箱8进行收集，保证吸风过滤的稳定进行。

[0037] 其中，固定环14呈弧形板状结构，清理辊15的两端均突出固定有啮合柱，固定环14上开设有供啮合柱两端安装的槽道，槽道底部处嵌设安装有与啮合柱配合啮合的啮合板141，通过将固定环14呈弧形设置，可以贴合在滤网9上，进而方便清理辊15后续移动，进而对滤网9进行清理。

[0038] 上述清理辊15的外缘处设置有清理刷，清理辊15的外缘与滤网9的外缘贴合，通过设置在清理辊15上的清理刷，可以在工作过程中方便对滤网9上吸附的铸件颗粒进行很好的清理处理，避免滤网9上吸附较多颗粒影响整体过滤效果。

[0039] 参照图4，清理电机16的机轴前端固定在啮合柱上，固定环14对应清理电机16的一侧边上开设有导向槽142，清理电机16靠近固定环14的一侧边上固定有导向柱161，导向柱161与导向槽142之间配合滑动，通过设置的导向柱161以及导向槽142之间的配合，可以在工作过程中保证清理电机16能稳定滑动，避免在带动清理辊15转动的过程中清理电机16自身转动。

[0040] 工作原理:当需要对进行铸件打磨时,启动打磨电机12和吸风电机,将铸件通过打磨轮11进行打磨,在打磨过程中带有灰尘通过吸风嘴5进入到吸风管4中,并通过导风管6进入到收集箱8中,并通过滤网9多余空气中的铸件颗粒进行过滤处理,在过滤过程中,启动清理电机16,清理电机16带动清理辊15转动,进而通过清理辊15对滤网9顶部处的吸附的逐渐颗粒进行清理,同时清理辊15转动时带动啮合柱转动,啮合柱与啮合板141之间啮合,从而使啮合柱转动,同时带动清理辊15在固定环14上移动,在移动过程中导向柱161与导向槽142配合滑动,进而对滤网9顶部处进行清理。

[0041] 以上所述,仅为本申请较佳的具体实施方式,但本申请的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本申请揭露的技术范围内,根据本申请的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本申请的保护范围之内。

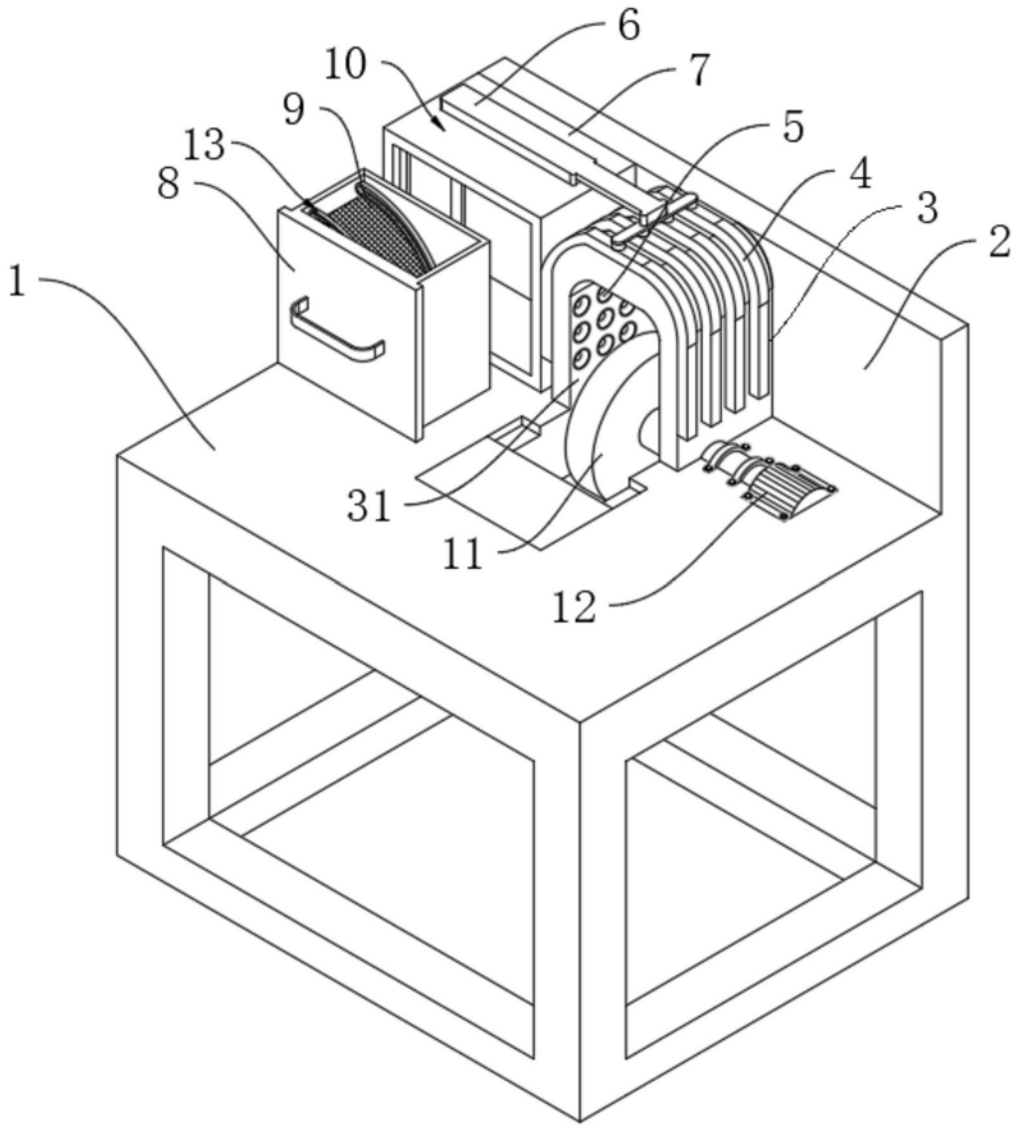


图1

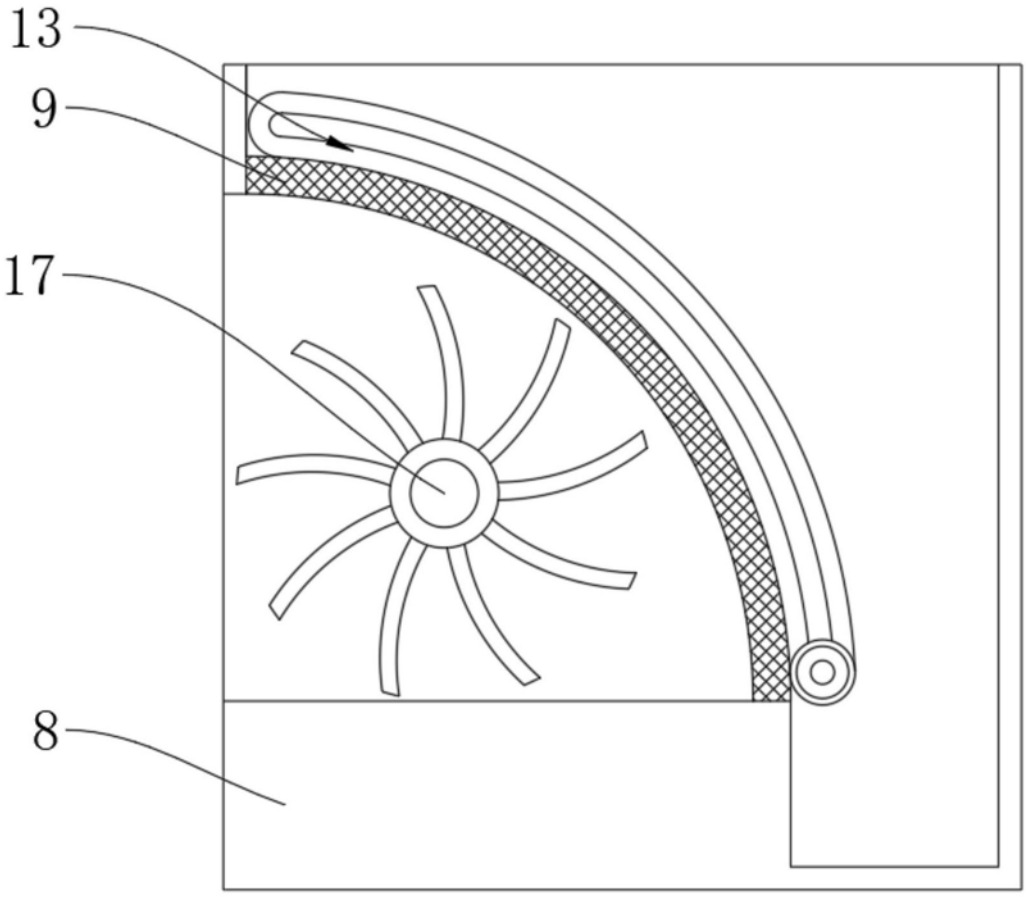


图2

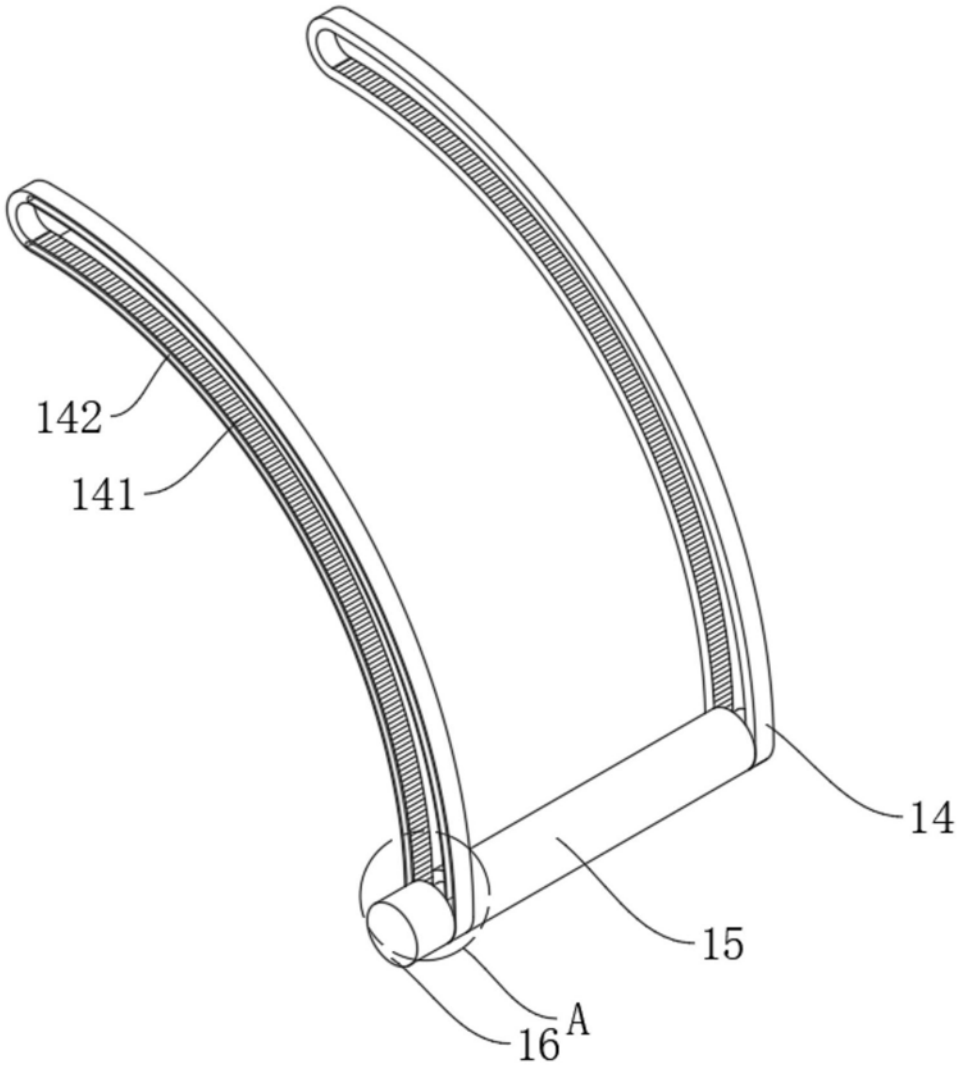


图3

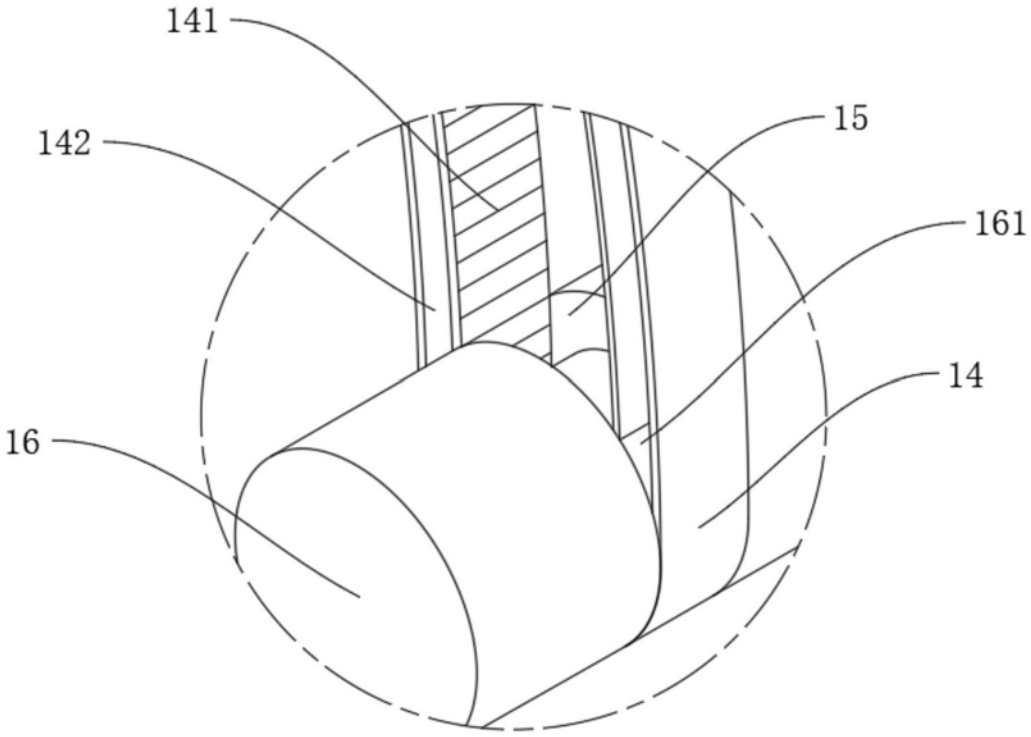


图4