(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114770333 A
(43)申请公布日 2022.07.22

(21)申请号 202210591603.8

(22)申请日 2022.05.27

(71)申请人 王锋舟
地址 719300 陕西省榆林市神木市神木镇水龙路东农行家属楼二号楼三单元102号

(72)发明人 王锋舟

(51)Int.Cl.
B24B 29/00(2006.01)
B24B 29/02(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 53/007(2006.01)
B24B 55/00(2006.01)
B24B 49/16(2006.01)

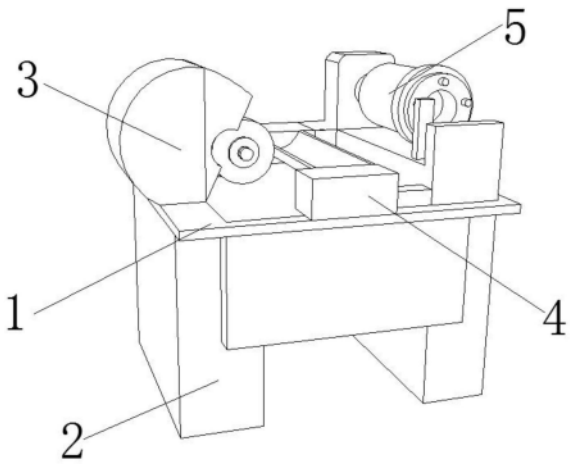
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种可调节抛光压力的抛光机床

(57)摘要

本发明公开了一种可调节抛光压力的抛光机床，本发明涉及抛光机床技术领域，一种可调节抛光压力的抛光机床，包括机床面板，所述机床面板的底部固定连接有支撑底座，所述机床面板上表面的中间处固定连接有稳固器，所述机床面板的上表面固定连接有收集罩，所述稳固器远离集尘机构的一侧固定连接有辅助机，机床面板的上表面固定连接有动力箱。该可调节抛光压力的抛光机床，通过启动电机带动转轴旋转产生离心作用，带动羊毛抛光层对待抛光工件进行打磨，当转轴逐渐降低转动速度时，弹性管逐渐向内回缩，达到持续减小待抛光工件表面抛光压力的效果，避免抛光力度过重导致工件磨损过度的问题，有效节约生产成本。



CN 114770333 A

1.一种可调节抛光压力的抛光机床,包括机床面板(1),其特征在于:所述机床面板(1)的底部固定连接有支撑底座(2),所述机床面板(1)上表面的中间处固定连接有稳固器(4),所述机床面板(1)的上表面固定连接有收集罩(3),所述稳固器(4)远离收集罩(3)的一侧固定连接有辅助机(5),机床面板(1)的上表面固定连接有动力箱(8);

所述收集罩(3)的底部固定连接有除尘机构(6),所述动力箱(8)的外表面转动连接有抛光机构(7),所述除尘机构(6)包括倾斜板(62),所述倾斜板(62)的底部固定连接在收集罩(3)的底部,所述倾斜板(62)内腔的底部固定连接有压缩弹条(61),所述压缩弹条(61)的顶端固定连接有适配板(63),所述抛光机构(7)包括转轴(74),所述转轴(74)的一端转动连接在动力箱(8)的外表面。

2.根据权利要求1所述的一种可调节抛光压力的抛光机床,其特征在于:所述转轴(74)的外表面固定连接有流通组件(75),所述流通组件(75)包括弹性管(752),所述弹性管(752)的端部固定连接有橡胶圆盘(755)。

3.根据权利要求2所述的一种可调节抛光压力的抛光机床,其特征在于:所述橡胶圆盘(755)的外侧固定连接有羊毛抛光层(71),所述羊毛抛光层(71)的外表面开设有凹槽(72),所述凹槽(72)的相对面之间固定连接有预处理组件(73)。

4.根据权利要求3所述的一种可调节抛光压力的抛光机床,其特征在于:所述预处理组件(73)包括弯形胶条(731),所述弯形胶条(731)的端部固定连接在凹槽(72)的相对面之间,所述弯形胶条(731)的外侧固定连接有粗磨层(733),所述弯形胶条(731)的外表面开设有筛网(732)。

5.根据权利要求2所述的一种可调节抛光压力的抛光机床,其特征在于:所述弹性管(752)的内壁固定连接有磁性层(751),所述弹性管(752)内腔的底部转动连接有开合板(753),所述弹性管(752)内壁的相对面之间固定连接有气囊(754),所述弹性管(752)的端部固定连接有喷嘴(756),所述喷嘴(756)的外表面贯穿橡胶圆盘并延伸至内侧。

6.根据权利要求1所述的一种可调节抛光压力的抛光机床,其特征在于:所述倾斜板(62)的外表面固定连接有延展板(65),所述延展板(65)的顶端固定连接有清洁毛刷(64),且清洁毛刷(64)的底部固定连接在适配板(63)的顶部。

一种可调节抛光压力的抛光机床

技术领域

[0001] 本发明涉及抛光机床技术领域，具体为一种可调节抛光压力的抛光机床。

背景技术

[0002] 现实中很多的产品生产出来后外形都存在瑕疵，例如表面不光滑，需要进行抛光处理，在一些压铸件的抛光工艺中，通常会使用到抛光机床，常常用作机械式研磨、抛光及打蜡。

[0003] 在已知的压铸件的抛光工艺中，为了实现不同的抛光流程，抛光机床上通常设置有多个工位，较为繁琐且配重结构自身重量大，使用材料多，增加企业生产投入成本，大多数抛光机床没有除尘处理，打磨抛光时产生的碎屑容易甩出导致安全事故的发生。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种可调节抛光压力的抛光机床，解决了工位较多，流程繁琐和没有除尘处理的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本发明通过以下技术方案予以实现：一种可调节抛光压力的抛光机床，包括机床面板，所述机床面板的底部固定连接有支撑底座，所述机床面板上表面的中间处固定连接有稳固器，所述机床面板的上表面固定连接有收集罩，所述稳固器远离集尘机构的一侧固定连接有辅助机，机床面板的上表面固定连接有动力箱，所述收集罩的底部固定连接有除尘机构，所述动力箱的外表面转动连接有抛光机构，所述除尘机构包括倾斜板，所述倾斜板的底部固定连接在收集罩的底部，所述倾斜板内腔的底部固定连接有压缩弹条，所述压缩弹条的顶端固定连接有适配板，所述抛光机构包括转轴，所述转轴的一端转动连接在动力箱的外表面。

[0008] 优选的，所述转轴的外表面固定连接有流通组件，所述流通组件包括弹性管，所述弹性管的端部固定连接有橡胶圆盘，所述橡胶圆盘的外侧固定连接有羊毛抛光层，所述羊毛抛光层的外表面开设有凹槽，所述凹槽的相对面之间固定连接有预处理组件。通过启动电机带动转轴旋转产生离心作用，使得弹性管向外侧伸展，带动羊毛抛光层对待抛光工件进行打磨，当转轴逐渐降低转动速度时，弹性管逐渐向内回缩，达到持续减小待抛光工件表面的抛光压力，避免抛光力度过重导致工件磨损过度的问题，有效节约生产成本。

[0009] 优选的，所述预处理组件包括弯形胶条，所述弯形胶条的端部固定连接在凹槽的相对面之间，所述弯形胶条的外侧固定连接有粗磨层，所述弯形胶条的外表面开设有筛网。通过弯形胶条和粗磨层的配合，在对待抛光工件进行预处理时，加大转轴的转速，使得弯形胶条因离心作用向外凸起，且高于羊毛抛光层的厚度，带动粗磨层对待抛光工件进行预打磨，清理掉工件表面的较大杂质或粗糙颗粒，为后续精抛做好准备，筛网可将从喷嘴喷出的微粉悬浮液均匀地渗透在粗磨层的表面，使粗磨层保持一定湿度，达到提高抛光效率和质

量的效果，该操作简单，省时省力。

[0010] 优选的，所述弹性管的内壁固定连接有磁性层，所述弹性管内腔的底部转动连接有挡板，所述弹性管内壁的相对面之间固定连接有气囊，所述弹性管的端部固定连接有喷嘴，所述喷嘴的外表面贯穿橡胶圆盘并延伸至内侧。通过在弹性管内放置微粉悬浮液，当转速较大时弹性管向外延展带动微粉悬浮液从喷嘴喷出达到控湿作用，转速较低时弹性管回缩，弹性管的管口逐渐向内收缩直至闭合，防止微粉悬浮液喷出，当弹性管转动至管口向下时，挡板因重力作用自动下垂并吸附在磁性层上，降低用料的浪费，气囊带有缺口，在弹性管不断收缩过程中持续吸气排气，达到提高微粉悬浮液的混合效率，促进其排出速度，同时可缓冲弹性管的收缩伸展力度，避免弹性管产生破裂。

[0011] 优选的，所述倾斜板的外表面固定连接有延展板，所述延展板的顶端固定连接有清洁毛刷，且清洁毛刷的底部固定连接在适配板的顶部。通过清洁毛刷抵压在羊毛抛光层的一侧，当羊毛抛光层不断经过清洁毛刷转动时，清洁毛刷可带走羊毛抛光层上的打磨碎屑，避免碎屑甩出造成工作人员的安全隐患，清洁毛刷的底部带有压缩弹条可根据羊毛抛光层和弯形胶条的位置形成自动跟随效果，达到持续挤压的作用，提高了除尘的效率。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本发明提供了一种可调节抛光压力的抛光机床。具备以下有益效果：

[0014] (一)、该可调节抛光压力的抛光机床，通过启动电机带动转轴旋转产生离心作用，使得弹性管向外侧伸展，带动羊毛抛光层对待抛光工件进行打磨，当转轴逐渐降低转动速度时，弹性管逐渐向内回缩，达到持续减小待抛光工件表面的抛光压力，避免抛光力度过重导致工件磨损过度的问题，有效节约生产。

[0015] (二)、该可调节抛光压力的抛光机床，通过弯形胶条和粗磨层的配合，在对待抛光工件进行预处理时，加大转轴的转速，使得弯形胶条因离心作用向外凸起，且高于羊毛抛光层的厚度，带动粗磨层对待抛光工件进行预打磨，清理掉工件表面的较大杂质或粗糙颗粒，为后续精抛做好准备，筛网可将从喷嘴喷出的微粉悬浮液均匀地渗透在粗磨层的表面，使粗磨层保持一定湿度，达到提高抛光效率和质量的效果，该操作简单，省时省力。

[0016] (三)、该可调节抛光压力的抛光机床，通过在弹性管内放置微粉悬浮液，当转速较大时弹性管向外延展带动微粉悬浮液从喷嘴喷出达到控湿作用，转速较低时弹性管回缩，弹性管的管口逐渐向内收缩直至闭合，防止微粉悬浮液喷出，当弹性管转动至管口向下时，挡板因重力作用自动下垂并吸附在磁性层上，降低用料的浪费。

[0017] (四)、该可调节抛光压力的抛光机床，通过清洁毛刷抵压在羊毛抛光层的一侧，当羊毛抛光层不断经过清洁毛刷转动时，清洁毛刷可带走羊毛抛光层上的打磨碎屑，避免碎屑甩出造成工作人员的安全隐患，清洁毛刷的底部带有压缩弹条可根据羊毛抛光层和弯形胶条的位置形成自动跟随效果，达到持续挤压的作用，提高了除尘的效率。

附图说明

[0018] 图1为本发明整体的结构示意图；

[0019] 图2为本发明整体的结构剖解示意图；

[0020] 图3为本发明抛光机构的结构剖解示意图；

[0021] 图4为本发明流通组件的结构剖解示意图；

[0022] 图5为本发明预处理的结构剖解示意图；

[0023] 图6为本发明除尘机构的结构剖解示意图。

[0024] 图中：1、机床面板；2、支撑底座；3、收集罩；4、稳固器；5、辅助机；6、除尘机构；61、压缩弹条；62、倾斜板；63、适配板；64、清洁毛刷；65、延展板；7、抛光机构；71、羊毛抛光层；72、凹槽；73、预处理组件；731、弯形胶条；732、筛网；733、粗磨层；74、转轴；75、流通组件；751、磁性层；752、弹性管；753、开合板；754、气囊；755、橡胶圆盘；756、喷嘴；8、动力箱。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0026] 实施例一

[0027] 如图1-4所示，本发明提供一种技术方案：一种可调节抛光压力的抛光机床，包括机床面板1，所述机床面板1的底部固定连接有支撑底座2，所述机床面板1上表面的中间处固定连接有稳固器4，所述机床面板1的上表面固定连接有收集罩3，所述稳固器4远离集尘机构3的一侧固定连接有辅助机5，机床面板1的上表面固定连接有动力箱8，所述收集罩3的底部固定连接有除尘机构6，所述动力箱8的外表面转动连接有抛光机构7，所述除尘机构6包括倾斜板62，所述倾斜板62的底部固定连接在收集罩3的底部，所述倾斜板62内腔的底部固定连接有压缩弹条61，所述压缩弹条61的顶端固定连接有适配板63，所述抛光机构7包括转轴74，所述转轴74的一端转动连接在动力箱8的外表面。

[0028] 所述转轴74的外表面固定连接有流通组件75，所述流通组件75包括弹性管752，所述弹性管752的端部固定连接有橡胶圆盘755，所述橡胶圆盘755的外侧固定连接有羊毛抛光层71，所述羊毛抛光层71的外表面开设有凹槽72，所述凹槽72的相对面之间固定连接有预处理组件73。

[0029] 所述弹性管752的内壁固定连接有磁性层751，所述弹性管752内腔的底部转动连接有挡板753，所述弹性管752内壁的相对面之间固定连接有气囊754，所述弹性管752的端部固定连接有喷嘴756，所述喷嘴756的外表面贯穿橡胶圆盘并延伸至内侧。

[0030] 本实施例一具有以下工作步骤：

[0031] 步骤一、通过启动电机带动转轴74旋转产生离心作用，使得弹性管752向外侧伸展，带动羊毛抛光层71对待抛光工件进行打磨，当转轴74逐渐降低转动速度时，弹性管752逐渐向内回缩，达到持续减小待抛光工件表面的抛光压力，避免抛光力度过重导致工件磨损过度的问题，有效节约生产成本。

[0032] 步骤二、通过在弹性管752内放置微粉悬浮液，当转速较大时弹性管752向外延展带动微粉悬浮液从喷嘴756喷出达到控湿作用，转速较低时弹性管752回缩，弹性管752的管口逐渐向内收缩直至闭合，防止微粉悬浮液喷出，当弹性管752转动至管口向下时，挡板753因重力作用自动下垂并吸附在磁性层751上，降低用料的浪费，气囊754带有缺口，在弹性管752不断收缩过程中持续吸气排气，达到提高微粉悬浮液的混合效率，促进其排出速度，同时可缓冲弹性管752的收缩伸展力度，避免弹性管752产生破裂。

[0033] 实施例二

[0034] 如图5所示，在实施例一的基础上，本发明提供一种技术方案：所述预处理组件73包括弯形胶条731，所述弯形胶条731的端部固定连接在凹槽72的相对面之间，所述弯形胶条731的外侧固定连接有粗磨层733，所述弯形胶条731的外表面开设有筛网732。

[0035] 本实施例二具有以下工作步骤：

[0036] 通过弯形胶条731和粗磨层733的配合，在对待抛光工件进行预处理时，加大转轴74的转速，使得弯形胶条731因离心作用向外凸起，且高于羊毛抛光层71的厚度，带动粗磨层733对待抛光工件进行预打磨，清理掉工件表面的较大杂质或粗糙颗粒，为后续精抛做好准备，筛网732可将从喷嘴756喷出的微粉悬浮液均匀地渗透在粗磨层733的表面，使粗磨层733保持一定湿度，达到提高抛光效率和质量的效果，该操作简单，省时省力。

[0037] 实施例三

[0038] 如图6所示，在实施例一和实施例二的基础上，本发明提供一种技术方案：所述倾斜板62的外表面固定连接有延展板65，所述延展板65的顶端固定连接有清洁毛刷64，且清洁毛刷64的底部固定连接在适配板63的顶部。

[0039] 本实施例三具有以下工作步骤：

[0040] 通过清洁毛刷64抵压在羊毛抛光层71的一侧，当羊毛抛光层71不断经过清洁毛刷64转动时，清洁毛刷64可带走羊毛抛光层71上的打磨碎屑，避免碎屑甩出造成工作人员的安全隐患，清洁毛刷64的底部带有压缩弹条61可根据羊毛抛光层71和弯形胶条731的位置形成自动跟随效果，达到持续挤压的作用，提高了除尘的效率。

[0041] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个.....”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0042] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

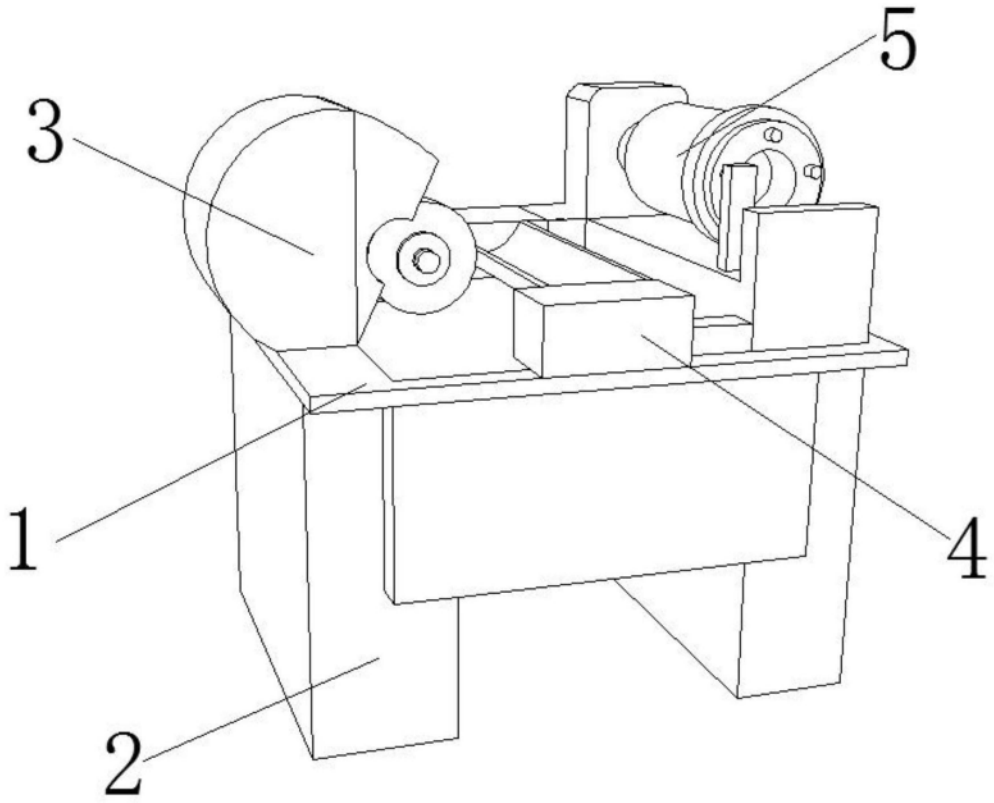


图1

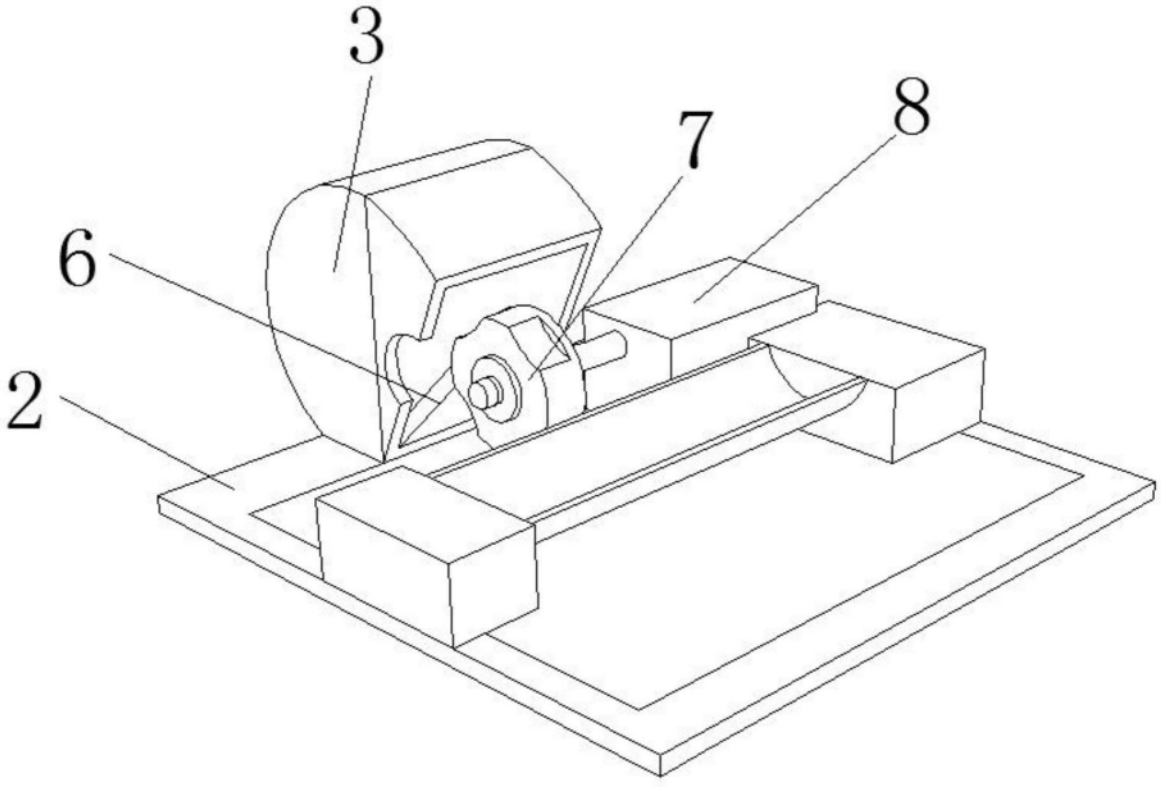


图2

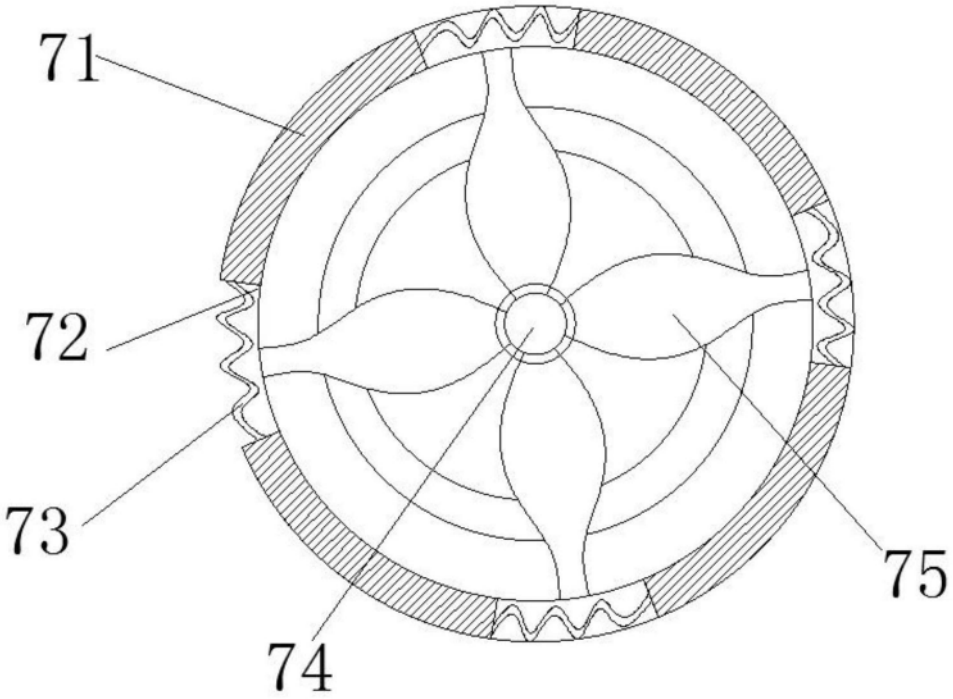


图3

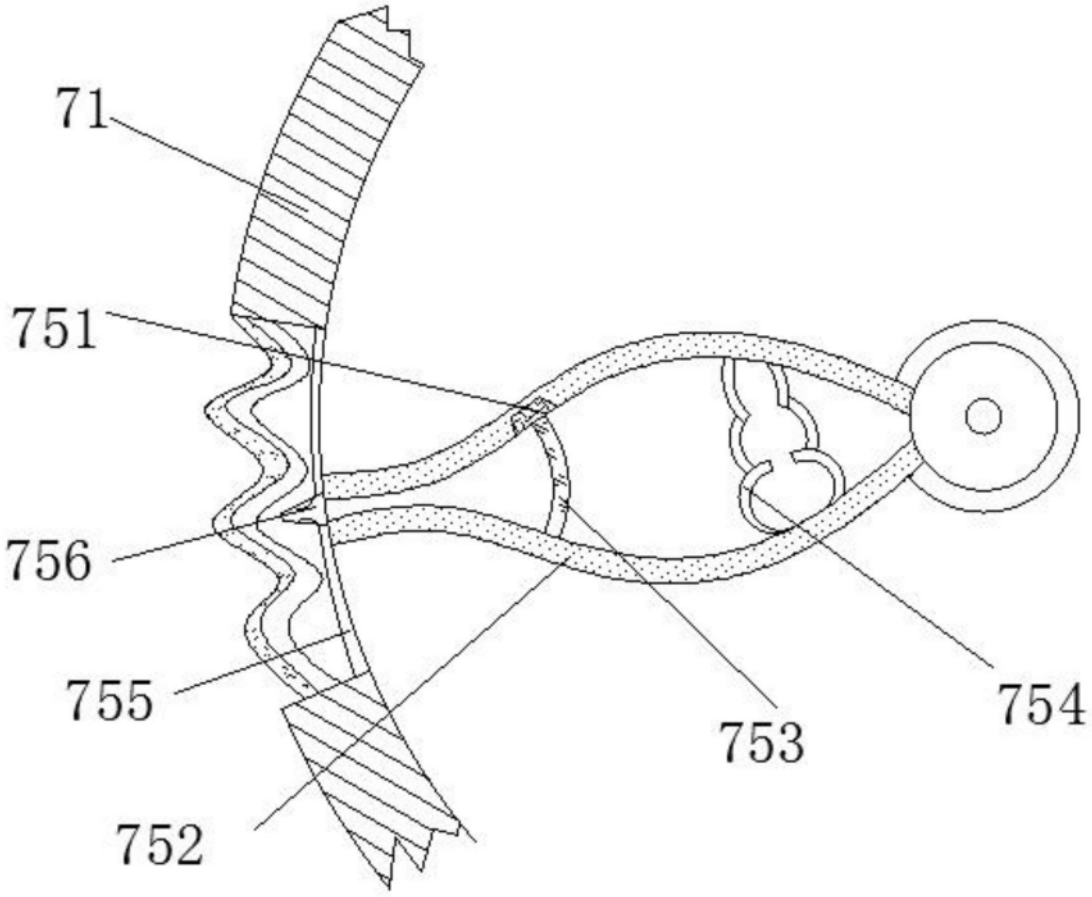


图4

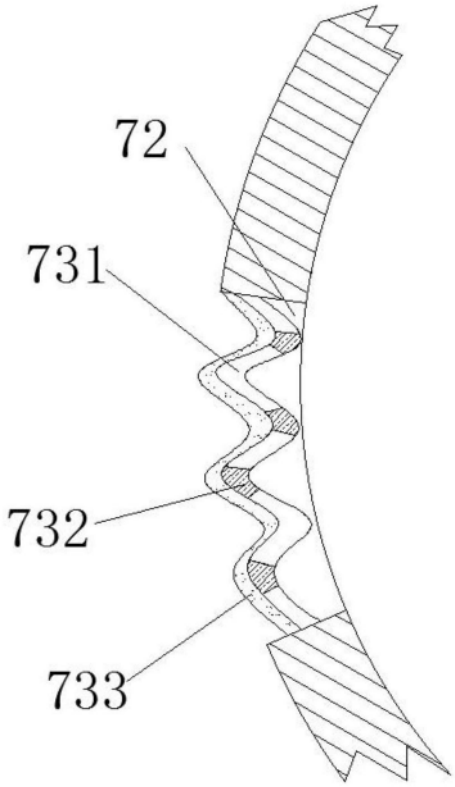


图5

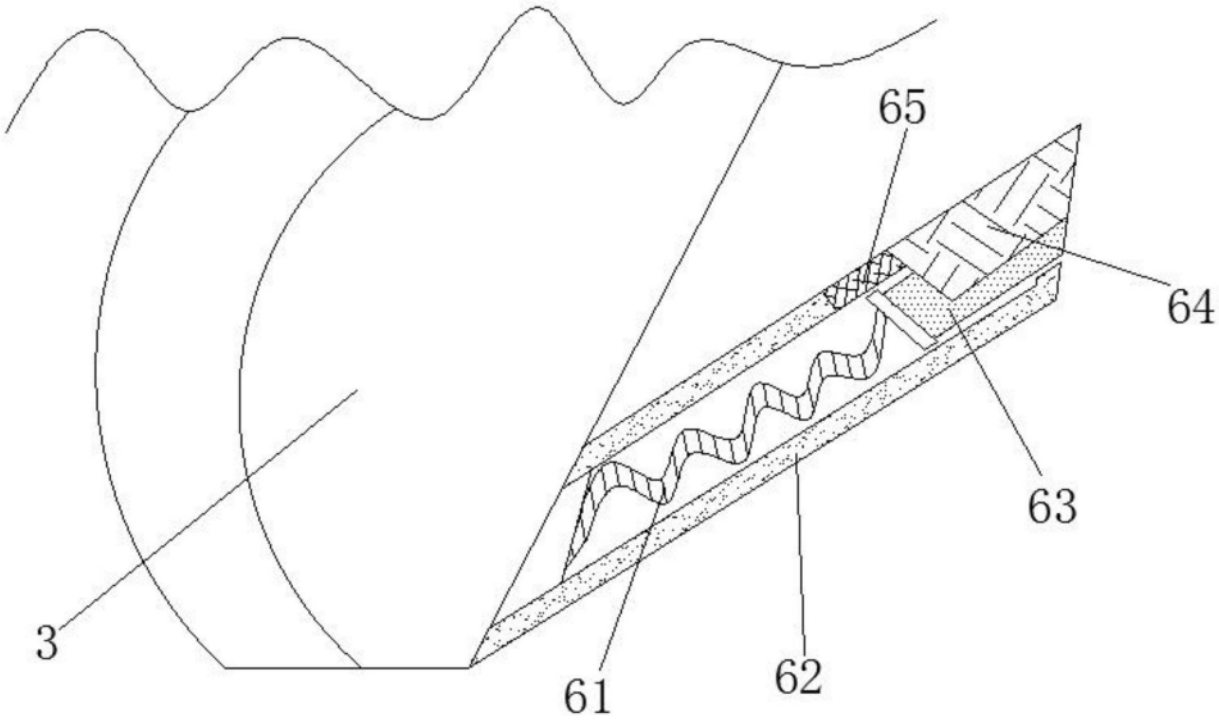


图6