



## (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107565255 B

(45)授权公告日 2018.10.26

(21)申请号 201710806315.9

H01R 13/703(2006.01)

(22)申请日 2017.09.08

审查员 李坤鹏

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107565255 A

(43)申请公布日 2018.01.09

(73)专利权人 安徽久力机械设备有限公司

地址 235200 安徽省宿州市萧县张江园区

(72)发明人 俞巍

(74)专利代理机构 北京华识知识产权代理有限

公司 11530

代理人 刘艳玲

(51)Int.Cl.

H01R 13/44(2006.01)

H01R 13/627(2006.01)

H01R 13/629(2006.01)

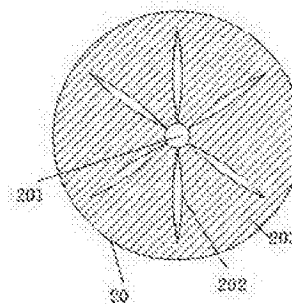
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

一种拆装便捷的除尘头装置

(57)摘要

本发明公开了一种拆装便捷的除尘头装置,包括除尘机体以及用以与所述除尘机体配合连接供电的除尘头,所述除尘机体底面设置有插接腔,所述插接腔顶壁中设置有第一滑接槽,所述第一滑接槽中左右相称设置有两个驱导件,每个所述驱导件包括向下伸展到所述插接腔中的第一滑接板以及设置在所述第一滑接板底部外侧的驱导凸头,本发明整体结构简单,操作安全便捷,便于拆装维修清理,有效避免了在安装和拆卸更换除尘头时发生触电事故,保障了工作人员的生命安全,适合推广使用。



1. 一种拆装便捷的除尘头装置,包括除尘机体以及用以与除尘机体配合连接供电的除尘头,其特征在于:除尘机体底面设置有插接腔,插接腔顶壁中设置有第一滑接槽,第一滑接槽中左右相称设置有两个驱导件,每个驱导件包括向下伸展到插接腔中的第一滑接板以及设置在第一滑接板底部外侧的驱导凸头,在两个驱导件之间设置有与第一滑接槽顶壁中央固定连接且向下伸展到插接腔中的凸头,凸头底面设置有供电接头,凸头中设置有横向贯通的横向滑接槽,横向滑接槽中设置有可横向移动的横向滑接块,横向滑接块的左端与左端的第一滑接板固定连接,横向滑接块的右端设置有顶滑接面,横向滑接槽顶壁中设置有纵向滑接槽,纵向滑接槽中设置有纵向滑接块,纵向滑接槽中还设置有底端与纵向滑接块的顶面固定连接、顶端与纵向滑接槽的顶壁固定连接的第一簧件,纵向滑接块底面左侧设置有用以与顶滑接面滑接配合连接的抵滑接面,纵向滑接块底面右侧位置处设置有供电端,横向滑接槽底壁上设置有与供电端相对的传电端,凸头中在纵向滑接槽的上方设置有电转机,电转机两侧端分别相称连接有两个螺型杆与第一滑接板的顶端螺型纹配合连接,插接腔的两侧壁上均设置有与对应的驱导凸头相对的锁腔,除尘头内部中央固定设置有驱动转轴,驱动转轴上等距设置有多片吸尘扇片,除尘头内部后壁上设置有滤网。

2. 根据权利要求1所述的拆装便捷的除尘头装置,其特征在于:所述除尘头顶面中央设置有与所述插接腔配合连接的插接块,所述插接块顶面中央设置有与所述第一滑接槽相对的主插接槽,所述主插接槽两侧壁中相称设置有连通所述插接块外部的两个第二滑接槽,每个所述第二滑接槽中设置有横向移动的第二滑接块,每个所述第二滑接槽的上壁面和下壁面中分别相称设置有两个卡槽,所述第二滑接块的上面和下面上分别相称设置有与所述卡槽滑接配合连接的卡头,每个所述卡槽中还设置有与所述卡头的外侧面固定连接的第二簧件,从而将所述卡头向所述第二滑接槽内侧推,所述主插接槽底壁中央设置有与所述供电接头配合连接的电插接槽。

3. 根据权利要求2所述的拆装便捷的除尘头装置,其特征在于:所述插接块的顶面外侧设置有第一导接面,所述第二滑接块与所述第二滑接槽同样长,所述插接块与所述插接腔同样长,在所述插接块插到所述插接腔中配合连接后,所述第二滑接块内侧与对应的所述驱导凸头相对,所述第二滑接块外侧与对应的所述锁腔相对,所述锁腔内侧设置有导接口。

4. 根据权利要求1所述的拆装便捷的除尘头装置,其特征在于:所述驱导凸头与所述锁腔同样长,所述驱导凸头的外侧面外侧设置有第二导接面,所述驱导凸头与所述第一滑接板不可分割,所述凸头与所述除尘机体不可分割。

5. 根据权利要求1所述的拆装便捷的除尘头装置,其特征在于:所述顶滑接面与所述抵滑接面的坡度相同,两个所述螺型杆上的螺型纹纹理相反,两个所述螺型杆的内侧与所述电转机配合连接,两个所述螺型杆的外侧分别与所述第一滑接槽的两侧壁可转接。

6. 根据权利要求2所述的拆装便捷的除尘头装置,其特征在于:所述电插接槽与所述除尘头电性连接,所述传电端与所述供电接头电性连接,所述供电端通过电缆与交流电相连。

## 一种拆装便捷的除尘头装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及除尘技术领域,特别涉及一种拆装便捷的除尘头装置。

### 背景技术

[0002] 除尘器用于吸收空气或者底面的尘埃以达到清洁作用,除尘器每次除尘工作完毕后除尘头中都会累积一定量的灰尘,时间一长会造成除尘头内部堵塞,影响除尘效率,而且会滋生大量细菌。现有的除尘头与除尘机体多为固定连接,难以拆解,部分通过螺丝紧固的除尘器也是拆装十分不便,不利于定期清洗维修,少数可拆的除尘器在拆开内部带电的电板暴露,极易导致安全事故。

### 发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种拆装便捷的除尘头装置,其能够解决上述现有技术中的问题。

[0004] 为解决上述问题,本发明采用如下技术方案:本发明的一种拆装便捷的除尘头装置,包括除尘机体以及用以与所述除尘机体配合连接供电的除尘头,所述除尘机体底面设置有插接腔,所述插接腔顶壁中设置有第一滑接槽,所述第一滑接槽中左右相称设置有两个驱导件,每个所述驱导件包括向下伸展到所述插接腔中的第一滑接板以及设置在所述第一滑接板底部外侧的驱导凸头,在两个所述驱导件之间设置有与所述第一滑接槽顶壁中央固定连接且向下伸展到所述插接腔中的凸头,所述凸头底面设置有供电接头,所述凸头中设置有横向贯通的横向滑接槽,所述横向滑接槽中设置有可横向移动的横向滑接块,所述横向滑接块的左端与左端的所述第一滑接板固定连接,所述横向滑接块的右端设置有顶滑接面,所述横向滑接槽顶壁中设置有纵向滑接槽,所述纵向滑接槽中设置有纵向滑接块,所述纵向滑接槽中还设置有底端与所述纵向滑接块的顶面固定连接、顶端与所述纵向滑接槽的顶壁固定连接的第一簧件,所述纵向滑接块底面左侧设置有用以与所述顶滑接面滑接配合连接的抵滑接面,所述纵向滑接块底面右侧位置处设置有供电端,所述横向滑接槽底壁上设置有与所述供电端相对的传电端,所述凸头中在所述纵向滑接槽的上方设置有电转机,所述电转机两侧端分别相称连接有两个螺型杆与所述第一滑接板的顶端螺型纹配合连接,所述插接腔的两侧壁上均设置有与对应的所述驱导凸头相对的锁腔,所述除尘头内部中央固定设置有驱动转轴,所述驱动转轴上等距设置有多片吸尘扇片,所述除尘头内部后壁上设置有滤网。

[0005] 作为优选的技术方案,所述除尘头顶面中央设置有与所述插接腔配合连接的插接块,所述插接块顶面中央设置有与所述第一滑接槽相对的主插接槽,所述主插接槽两侧壁中相称设置有连通所述插接块外部的两个第二滑接槽,每个所述第二滑接槽中设置有横向移动的第二滑接块,每个所述第二滑接槽的上壁面和下壁面中分别相称设置有两个卡槽,所述第二滑接块的上面和下面上分别相称设置有与所述卡槽滑接配合连接的卡头,每个所述第二滑接槽中还设置有与所述卡头的外侧面固定连接的所述第二簧件,从而将所述卡头向所述第二

滑接槽内侧推,所述主插接槽底壁中央设置有与所述供电接头配合连接的电插接槽。

[0006] 作为优选的技术方案,所述插接块的顶面外侧设置有第一导接面,所述第二滑接块与所述第二滑接槽同样长,所述插接块与所述插接腔同样长,在所述插接块插到所述插接腔中配合连接后,所述第二滑接块内侧与对应的所述驱导凸头相对,所述第二滑接块外侧与对应的所述锁腔相对,所述锁腔内侧设置有导接口。

[0007] 作为优选的技术方案,所述驱导凸头与所述锁腔同样长,所述驱导凸头的外侧面外侧设置有第二导接面,所述驱导凸头与所述第一滑接板不可分割,所述凸头与所述除尘机体不可分割。

[0008] 作为优选的技术方案,所述顶滑接面与所述抵滑接面的坡度相同,两个所述螺型杆上的螺型纹纹理相反,两个所述螺型杆的内侧与所述电转机配合连接,两个所述螺型杆的外侧分别与所述第一滑接槽的两侧壁可转接。

[0009] 作为优选的技术方案,所述电插接槽与所述除尘头电性连接,所述输电端与所述供电接头电性连接,所述供电端通过电缆与交流电相连。

[0010] 本发明的有益效果是:

[0011] 1. 通过将插接块21插到插接腔11中配合连接,使得驱导凸头35、第二滑接块26和锁腔32依次处于相对状态,供电接头14则插到电插接槽23中配合连接,而后控制电转机37工作提供动能使得两个螺型杆38分别带动各自对应的第一滑接板34向外侧滑,第一滑接板34向外侧滑带动驱导凸头35向外侧滑而靠近并向外侧推第二滑接块26向外侧伸出第二滑接槽24并插到锁腔32中,左端的第一滑接板34向外侧滑还带动横向滑接块19向左滑而伸出横向滑接槽15,纵向滑接块17也由于第一簧件18的弹性力而逐渐向下滑,供电端30也逐渐靠近输电端31,当两个第一滑接板34向外侧滑而分别与第一滑接槽12的两侧壁抵接时,插接块21被锁定在插接腔11中,供电端30则与输电端31抵接,从而使得供电接头14供电以为除尘头20供电,此时除尘头20处于供电状态,同时也处于被固定状态,增加了除尘头20的安装效率,同时避免在安装除尘头时发生触电事故。

[0012] 2. 通过控制电转机37工作反转,即可使得两个驱导件解除对插接块21的锁定,即解除对除尘头20的固定,从而方便除尘头20的拆卸更换,增加了除尘头20的拆卸更换效率,同时避免在拆卸更换除尘头时发生触电事故。

[0013] 3. 通过驱导凸头35外圈插到第二滑接槽24中,第二滑接块26的外侧也插到锁腔32中配合连接,从而对插接块21进行双重锁定,增加了插接块21锁定的稳定性,即增加了除尘头20固定的稳定性,固定安全可靠,不会发生晃动。

[0014] 4. 本发明整体结构简单,操作安全便捷,便于拆装维修清理,有效避免了在安装和拆卸更换除尘头时发生触电事故,保障了工作人员的生命安全,适合推广使用。

## 附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本发明拆装便捷的除尘头装置的整体结构示意图;

[0017] 图2为本发明中除尘头与除尘机体LED配合连接而被固定时的结构示意图；

[0018] 图3为本发明中除尘头内部结构示意图。

### 具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本发明的优选实施例进行详细阐述,以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0020] 参阅图1-3所示的一种拆装便捷的除尘头装置,包括除尘机体10以及用以与所述除尘机体10配合连接供电的除尘头20,所述除尘机体10底面设置有插接腔11,所述插接腔11顶壁中设置有第一滑接槽12,所述第一滑接槽12中左右相称设置有两个驱导件,每个所述驱导件包括向下伸展到所述插接腔11中的第一滑接板34以及设置在所述第一滑接板34底部外侧的驱导凸头35,在两个所述驱导件之间设置有与所述第一滑接槽12顶壁中央固定连接且向下伸展到所述插接腔11中的凸头13,所述凸头13底面设置有供电接头14,所述凸头13中设置有横向穿通的横向滑接槽15,所述横向滑接槽15中设置有可横向移动的横向滑接块19,所述横向滑接块19的左端与左端的所述第一滑接板34固定连接,所述横向滑接块19的右端设置有顶滑接面191,所述横向滑接槽15顶壁中设置有纵向滑接槽16,所述纵向滑接槽16中设置有纵向滑接块17,所述纵向滑接槽16中还设置有底端与所述纵向滑接块17的顶面固定连接、顶端与所述纵向滑接槽16的顶壁固定连接的第一簧件18,所述纵向滑接块17底面左侧设置有用以与所述顶滑接面191滑接配合连接的抵滑接面171,所述纵向滑接块17底面右侧位置处设置有供电端30,所述横向滑接槽15底壁上设置有与所述供电端30相对的传电端31,所述凸头13中在所述纵向滑接槽16的上方设置有电转机37,所述电转机37两侧端分别相称连接有两个螺型杆38用以与各自对应的所述第一滑接板34的顶端螺型纹配合连接,所述插接腔11的两侧壁上均设置有与对应的所述驱导凸头35相对的锁腔32,所述除尘头20内部中央固定设置有驱动转轴201,所述驱动转轴201上等距设置有多片吸尘扇片202,所述除尘头20内部后壁上设置有滤网203。

[0021] 其中,所述除尘头20顶面中央设置有与所述插接腔11配合连接的插接块21,所述插接块21顶面中央设置有与所述第一滑接槽12相对的主插接槽22,所述主插接槽22两侧壁中相称设置有连通所述插接块21外部的两个第二滑接槽24,每个所述第二滑接槽24中设置有横向移动的第二滑接块26,每个所述第二滑接槽24的上壁面和下壁面中分别相称设置有两个卡槽25,所述第二滑接块26的上面和下面上分别相称设置有与所述卡槽25滑接配合连接的卡头27,每个所述卡槽25中还设置有与所述卡头27的外侧面固定连接的第二簧件28,从而将所述卡头27向所述第二滑接槽24内侧推,所述主插接槽22底壁中央设置有与所述供电接头14配合连接的电插接槽23,从而方便与所述供电接头14配合连接而使得所述除尘头20供电。

[0022] 其中,所述插接块21的顶面外侧设置有第一导接面29,从而方便所述插接块21快速插到所述插接腔11中,所述第二滑接块26与所述第二滑接槽24同样长,所述插接块21与所述插接腔11同样长,在所述插接块21插到所述插接腔11中配合连接后,所述第二滑接块26内侧与对应的所述驱导凸头35相对,所述第二滑接块26外侧与对应的所述锁腔32相对,所述锁腔32内侧设置有导接口33,从而方便所述第二滑接块26快速插到所述锁腔32中。

[0023] 其中,所述驱导凸头35与所述锁腔32同样长,所述驱导凸头35的外侧面外侧设置

有第二导接面36,从而方便所述驱导凸头35快速插到所述第二滑接槽24中,所述驱导凸头35与所述第一滑接板34不可分割,所述凸头13与所述除尘机体10不可分割。

[0024] 其中,所述顶滑接面191与所述抵滑接面171的坡度相同,两个所述螺型杆38上的螺型纹纹理相反,两个所述螺型杆38的内侧与所述电转机37配合连接,两个所述螺型杆38的外侧分别与所述第一滑接槽12的两侧壁可转接,从而使得所述电转机37能够同时带动两个所述驱导件相对或者相反运行。

[0025] 其中,所述电插接槽23与所述除尘头20电性连接,所述输电端31与所述供电接头14电性连接,所述供电端30通过电缆与交流电相连,从而使得供电性连接安全稳定。

[0026] 在初始位置状态时,所述电转机37处于停止工作状态,两个所述第一滑接板34均与所述凸头13的左右两面处于抵接状态,所述横向滑接块19处于所述横向滑接槽15中,所述纵向滑接块17处于所述纵向滑接槽16中,所述第一簧件处于压缩状态,且所述横向滑接块19的顶面与所述纵向滑接块17的底面处于抵接状态,两个所述驱导凸头35分别与对应的所述锁腔32处于相对状态,所述供电端30与所述输电端31处于相对状态,此时,所述供电接头14不供电,在所述插接块21插到所述插接腔11中配合连接时不会发生触电事故;

[0027] 在需要安装除尘头20时,先将所述插接块21与所述插接腔11对准,而后向上推所述除尘头20,使得所述插接块21插到所述插接腔11中,当所述插接块21与所述插接腔11配合连接时,所述驱导凸头35、第二滑接块26和锁腔32依次处于相对状态,所述供电接头14则插到所述电插接槽23中配合连接,而后控制所述电转机37工作运转,所述电转机37工作运转提供动能带动两个所述螺型杆38同时转动而使得两个所述螺型杆38分别带动各自对应的所述第一滑接板34向外侧滑,所述第一滑接板34向外侧滑带动所述驱导凸头35向外侧滑而靠近并向外侧推所述第二滑接块26向外侧伸出所述第二滑接槽24并插到所述锁腔32中,左端的所述第一滑接板34向外侧滑还带动所述横向滑接块19向左滑而伸出所述横向滑接槽15,所述纵向滑接块17也由于所述第一簧件18的弹性力而逐渐向下滑,从而使得所述顶滑接面191逐渐与所述抵滑接面171相互抵接滑接配合连接,所述供电端30也逐渐靠近所述输电端31,当两个所述第一滑接板34向外侧滑而分别与所述第一滑接槽12的两侧壁抵接时,控制所述电转机37停止工作,此时,所述驱导凸头35外圈插到所述第二滑接槽24中,所述第二滑接块26的外侧也插到所述锁腔32中配合连接,所述插接块21被锁定在所述插接腔11中,所述供电端30则与所述输电端31抵接,从而使得所述供电接头14以为所述除尘头20供电,此时所述除尘头20处于供电状态,同时也处于被固定状态,

[0028] 在需要对除尘头20进行拆卸更换时,先托住所述除尘头20,而后通过控制所述电转机37工作反转,即可使得两个所述驱导件恢复到初始位置状态,而后从所述插接腔11中拔出所述插接块21,即可拆卸所述除尘头20,从而方便除尘头20的拆卸更换。

[0029] 本发明的有益效果是:

[0030] 1. 通过将插接块21插到插接腔11中配合连接,使得驱导凸头35、第二滑接块26和锁腔32依次处于相对状态,供电接头14则插到电插接槽23中配合连接,而后控制电转机37工作提供动能使得两个螺型杆38分别带动各自对应的第一滑接板34向外侧滑,第一滑接板34向外侧滑带动驱导凸头35向外侧滑而靠近并向外侧推第二滑接块26向外侧伸出第二滑接槽24并插到锁腔32中,左端的第一滑接板34向外侧滑还带动横向滑接块19向左滑而伸出横向滑接槽15,纵向滑接块17也由于第一簧件18的弹性力而逐渐向下滑,供电端30也逐渐

靠近传电端31,当两个第一滑接板34向外侧滑而分别与第一滑接槽12的两侧壁抵接时,插接块21被锁定在插接腔11中,供电端30则与传电端31抵接,从而使得供电接头14为除尘头20供电,此时除尘头20处于供电状态,同时也处于被固定状态,增加了除尘头20的安装效率,同时避免在安装除尘头时发生触电事故。

[0031] 2.通过控制电转机37工作反转,即可使得两个驱导件解除对插接块21的锁定,即解除对除尘头20的固定,从而方便除尘头20的拆卸更换,增加了除尘头20的拆卸更换效率,同时避免在拆卸更换效除尘头时发生触电事故。

[0032] 3.通过驱导凸头35外圈插到第二滑接槽24中,第二滑接块26的外侧也插到锁腔32中配合连接,从而对插接块21进行双重锁定,增加了插接块21锁定的稳定性,即增加了除尘头20固定的稳定性,固定安全可靠,不会发生晃动。

[0033] 4.本发明整体结构简单,操作安全便捷,便于拆装维修清理,有效避免了在安装和拆卸更换除尘头时发生触电事故,保障了工作人员的生命安全,适合推广使用。

[0034] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明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发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下本发明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发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

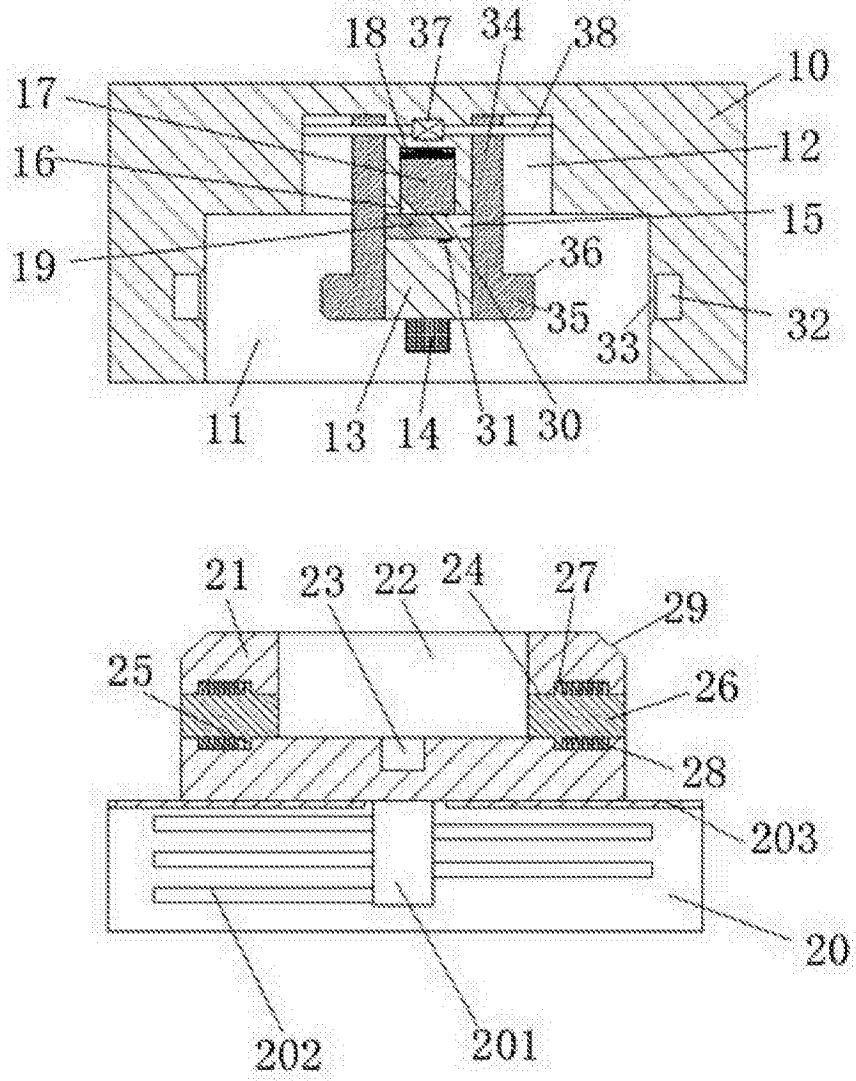


图1



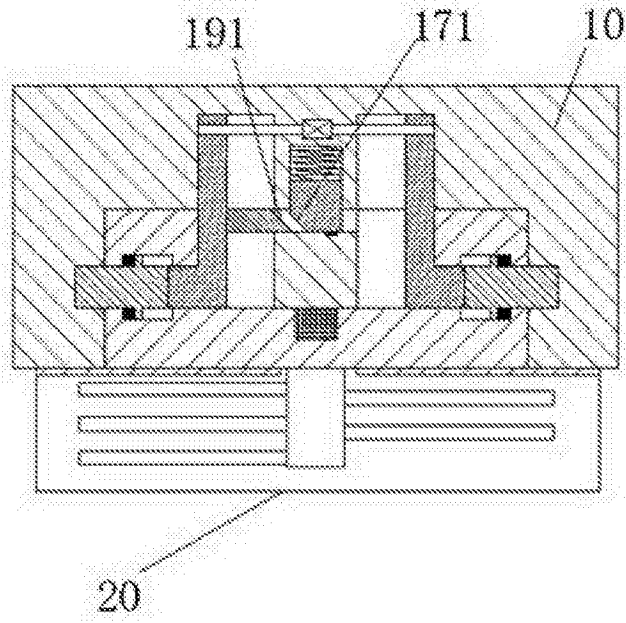


图2

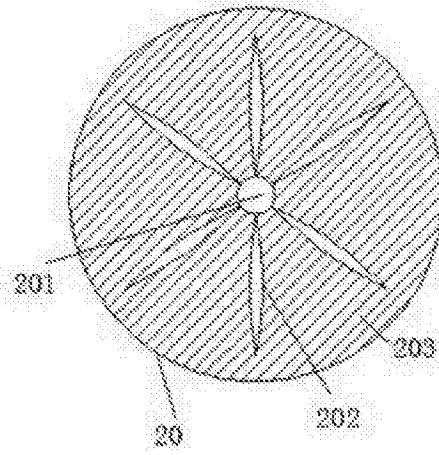


图3