(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219784049 U
(45)授权公告日 2023.10.03

(21)申请号 202321338395.7

(22)申请日 2023.05.30

(73)专利权人 李红梅
地址 274700 山东省菏泽市郓城县西门街168号郓城县自来水有限公司

(72)发明人 李红梅

(74)专利代理机构 安徽省中庐知识产权代理事务所(普通合伙) 34272
专利代理师 李俊楠

(51)Int.Cl.
B01D 33/11(2006.01)
B01D 33/46(2006.01)
B01D 33/76(2006.01)

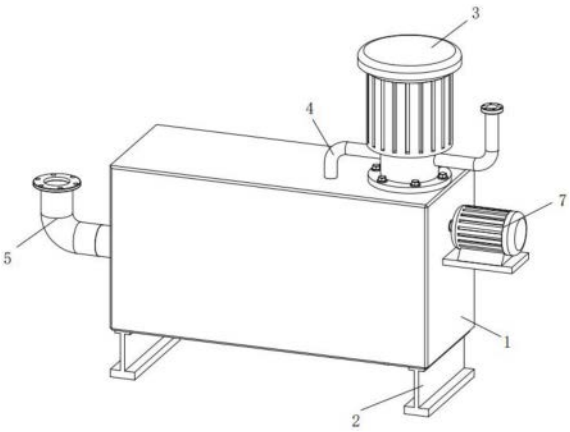
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种排水抽取预过滤结构

(57)摘要

本实用新型提供一种排水抽取预过滤结构。排水抽取预过滤结构,包括:过滤箱,所述过滤箱的顶部固定安装有抽水泵,所述抽水泵的进水口上固定安装有进水管,所述进水管的另一端延伸至所述过滤箱内,所述过滤箱内转动安装有过滤筒,所述过滤箱的一侧外壁上固定安装有输水管,所述输水管的一端与所述过滤筒连通,所述过滤箱上设置有转动机构。本实用新型提供的排水抽取预过滤结构具有过滤效果好、清理便捷的优点。



CN 219784049 U

1.一种排水抽取预过滤结构，包括：过滤箱，其特征在于，所述过滤箱的顶部固定安装有抽水泵，所述抽水泵的进水口上固定安装有进水管，所述进水管的另一端延伸至所述过滤箱内，所述过滤箱内转动安装有过滤筒，所述过滤箱的一侧外壁上固定安装有输水管，所述输水管的一端与所述过滤筒连通，所述过滤箱上设置有转动机构。

2.根据权利要求1所述的排水抽取预过滤结构，其特征在于，所述过滤箱包括腔一、腔二和腔三，所述腔一和所述腔二以及所述腔三之间通过隔板进行分隔。

3.根据权利要求1所述的排水抽取预过滤结构，其特征在于，所述过滤箱的底部固定安装有两个工型支撑架。

4.根据权利要求2所述的排水抽取预过滤结构，其特征在于，所述腔二的底部内壁上固定安装有导水垫，所述过滤箱的底部固定安装有排污管，所述排污管与所述腔二连通。

5.根据权利要求2所述的排水抽取预过滤结构，其特征在于，所述过滤筒的一端固定安装有转动杆，所述转动杆上套设有传动齿轮二，所述过滤箱的一侧外壁上固定安装有转动电机，所述转动电机的输出轴延伸至所述腔三内，所述腔三内设置有传动齿轮一，所述传动齿轮一与所述传动齿轮二啮合。

6.根据权利要求2所述的排水抽取预过滤结构，其特征在于，所述过滤筒内设置有固定架，所述固定架的一端与所述输水管的内壁固定连接，所述固定架上固定安装有清理板，所述清理板上设置有毛刷，所述毛刷与过滤筒的内壁接触。

7.根据权利要求2所述的排水抽取预过滤结构，其特征在于，所述过滤筒的外壁上开设有多个过滤孔，多个所述过滤孔均位于所述腔一内，所述过滤筒的外壁上开设有多个排污孔，多个所述排污孔均位于腔二内。

8.根据权利要求1所述的排水抽取预过滤结构，其特征在于，所述过滤筒的内壁设置为斜型。

一种排水抽取预过滤结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及排水过滤设备技术领域，尤其涉及一种排水抽取预过滤结构。

背景技术

[0002] 随着社会的快速发展，人们的生活方式也开始改变，在城市中，多以小区的方式进行人口居住，而小区的建筑方式一般都是中高层建筑，居住人口较多，因此为这些建筑提供用水是十分重要的。

[0003] 为了保证用水的安全性，需要在输送水流的过程中对水流进行多次过滤，而如今对水流的过滤主要是采用过滤网的方式进行过滤，在初次过滤的时候，水流中的杂质较多，容易堵塞过滤板，影响水流的正常输送。

[0004] 因此，有必要提供一种排水抽取预过滤结构解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种过滤效果好、清理便捷的排水抽取预过滤结构。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的排水抽取预过滤结构，包括：过滤箱，所述过滤箱的顶部固定安装有抽水泵，所述抽水泵的进水口上固定安装有进水管，所述进水管的另一端延伸至所述过滤箱内，所述过滤箱内转动安装有过滤筒，所述过滤箱的一侧外壁上固定安装有输水管，所述输水管的一端与所述过滤筒连通，所述过滤箱上设置有转动机构。

[0007] 优选的，所述过滤箱包括腔一、腔二和腔三，所述腔一和所述腔二以及所述腔三之间通过隔板进行分隔。

[0008] 优选的，所述过滤箱的底部固定安装有两个工型支撑架。

[0009] 优选的，所述腔二的底部内壁上固定安装有导水垫，所述过滤箱的底部固定安装有排污管，所述排污管与所述腔二连通。

[0010] 优选的，所述过滤筒的一端固定安装有转动杆，所述转动杆上套设有传动齿轮二，所述过滤箱的一侧外壁上固定安装有转动电机，所述转动电机的输出轴延伸至所述腔三内，所述腔三内设置有传动齿轮一，所述传动齿轮一与所述传动齿轮二啮合。

[0011] 优选的，所述过滤筒内设置有固定架，所述固定架的一端与所述输水管的内壁固定连接，所述固定架上固定安装有清理板，所述清理板上设置有毛刷，所述毛刷与过滤筒的内壁接触。

[0012] 优选的，所述过滤筒的外壁上开设有多个过滤孔，多个所述过滤孔均位于所述腔一内，所述过滤筒的外壁上开设有多个排污孔，多个所述排污孔均位于腔二内。

[0013] 优选的，所述过滤筒的内壁设置为斜型。

[0014] 与相关技术相比较，本实用新型提供的排水抽取预过滤结构具有如下有益效果：

[0015] 本实用新型提供一种排水抽取预过滤结构，通过过滤箱、过滤筒、多个过滤孔、进

水管和抽水泵的设置，可以快速完成对水流的过滤作业；

[0016] 通过转动电机、传动齿轮一、传动齿轮二和转动杆的作用可以带动过滤筒转动以及在固定架和清理板的共同作用下可以对多个过滤筒和多个排污孔的作用下可以避免多个过滤孔和多个排污孔堵塞，保证水流的正常过滤作业；

[0017] 通过过滤筒内壁的斜型设置、多个排污孔、导水垫和排污管的作用下，可以方便对水流过滤下来的杂质进行清理。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提供的排水抽取预过滤结构的立体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型提供的排水抽取预过滤结构的立体剖视结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型提供的排水抽取预过滤结构的另一种立体剖视结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型提供的排水抽取预过滤结构中导水垫与排污管的立体连接结构示意图。

[0022] 图中标号：1、过滤箱；101、腔一；102、腔二；103、腔三；2、工型支撑架；3、抽水泵；4、进水管；5、输水管；6、过滤筒；7、转动电机；8、传动齿轮一；9、传动齿轮二；10、导水垫；11、排污管；12、固定架；13、清理板；14、过滤孔；15、排污孔。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0024] 请结合参阅图1-图4，其中，图1为本实用新型提供的排水抽取预过滤结构的立体结构示意图；图2为本实用新型提供的排水抽取预过滤结构的立体剖视结构示意图；图3为本实用新型提供的排水抽取预过滤结构的另一种立体剖视结构示意图；图4为本实用新型提供的排水抽取预过滤结构中导水垫与排污管的立体连接结构示意图。排水抽取预过滤结构包括：过滤箱1，过滤箱1的底部固定安装有两个工型支撑架2，过滤箱1的顶部固定安装有抽水泵3，抽水泵3的进水口上固定安装有进水管4，进水管4的另一端延伸至过滤箱1内，进水管4呈三通状设置，过滤箱1内转动安装有过滤筒6，过滤筒6的内壁设置为斜型，过滤箱1的一侧外壁上固定安装有输水管5，输水管5的一端与过滤筒6连通，输水管5上固定套设有密封轴承一，过滤筒6的一端开设有转动孔一，输水管5的一端贯穿转动孔一，密封轴承一的外圈与转动孔一的内壁固定连接，过滤箱1上设置有转动机构。

[0025] 过滤箱1包括腔一101、腔二102和腔三103，腔一101和腔二102以及腔三103之间通过隔板进行分隔，腔一101和腔二102之间的隔板一侧外壁上开设有转动孔二，过滤筒6的外壁上固定套设有密封轴承二，密封轴承二的外圈与转动孔二的内壁固定连接，腔二102的底部内壁上固定安装有导水垫10，过滤箱1的底部固定安装有排污管11，排污管11与腔二102连通，排污管11上设置有阀门，过滤筒6的外壁上开设有多个过滤孔14，多个过滤孔14均位于腔一101内，过滤筒6的外壁上开设有多个排污孔15，多个排污孔15均位于腔二102内，排污孔15的内径大于过滤孔14。

[0026] 过滤筒6的一端固定安装有转动杆，腔二102和腔三103之间的隔板一侧外壁上开设有转动孔三，转动杆上固定套设有密封轴承三，密封轴承三的外圈与转动孔三的内壁固定连接，转动杆上套设有传动齿轮二9，过滤箱1的一侧外壁上固定安装有转动电机7，转动

电机7的输出轴延伸至腔三103内，腔三103内设置有传动齿轮一8，传动齿轮一8与传动齿轮二9啮合。

[0027] 过滤筒6内设置有固定架12，固定架12的一端与输水管5的内壁固定连接，固定架12上固定安装有清理板13，清理板13上设置有毛刷，毛刷与过滤筒6的内壁接触。

[0028] 本实施例中：

[0029] 使用前，可以将输水管5以及抽水泵3上的出水管均与建筑给水的管道连接；

[0030] 使用时，通过输水管5向过滤筒6输入水流，通过水流进入过滤筒6内，通过多个过滤孔14可以对水流进行过滤，过滤后的水流流动到腔一101内，通过进水管4和抽水泵3抽取水流并进行输送，从而完成水流的预过滤作业；

[0031] 在进行水流过滤过程中，可以启动转动电机7带动传动齿轮一8转动，在传动齿轮二9和转动杆的作用下可以带动过滤筒6进行转动，在固定架12和清理板13的作用下，可以对过滤筒6上的过滤孔14和排污孔15进行清理，避免过滤孔14和排污孔15堵塞，保证对水流的过滤效果，在过滤筒6内壁的斜型作用下，可以使水流中过滤下来的杂质通过排污孔15排放到腔二102内，只需打开排污管11上的阀门，即可将水流中过滤下来的杂质排出，完成对水流杂质的清理作业。

[0032] 与相关技术相比较，本实用新型提供的排水抽取预过滤结构具有如下有益效果：

[0033] 通过过滤箱1、过滤筒6、多个过滤孔14、进水管4和抽水泵3的设置，可以快速完成对水流的过滤作业；

[0034] 通过转动电机7、传动齿轮一8、传动齿轮二9和转动杆的作用可以带动过滤筒6转动以及在固定架12和清理板13的共同作用下可以对多个过滤筒6和多个排污孔15的作用下可以避免多个过滤孔14和多个排污孔15堵塞，保证水流的正常过滤作业；

[0035] 通过过滤筒6内壁的斜型设置、多个排污孔15、导水垫10和排污管11的作用下，可以方便对水流过滤下来的杂质进行清理。

[0036] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

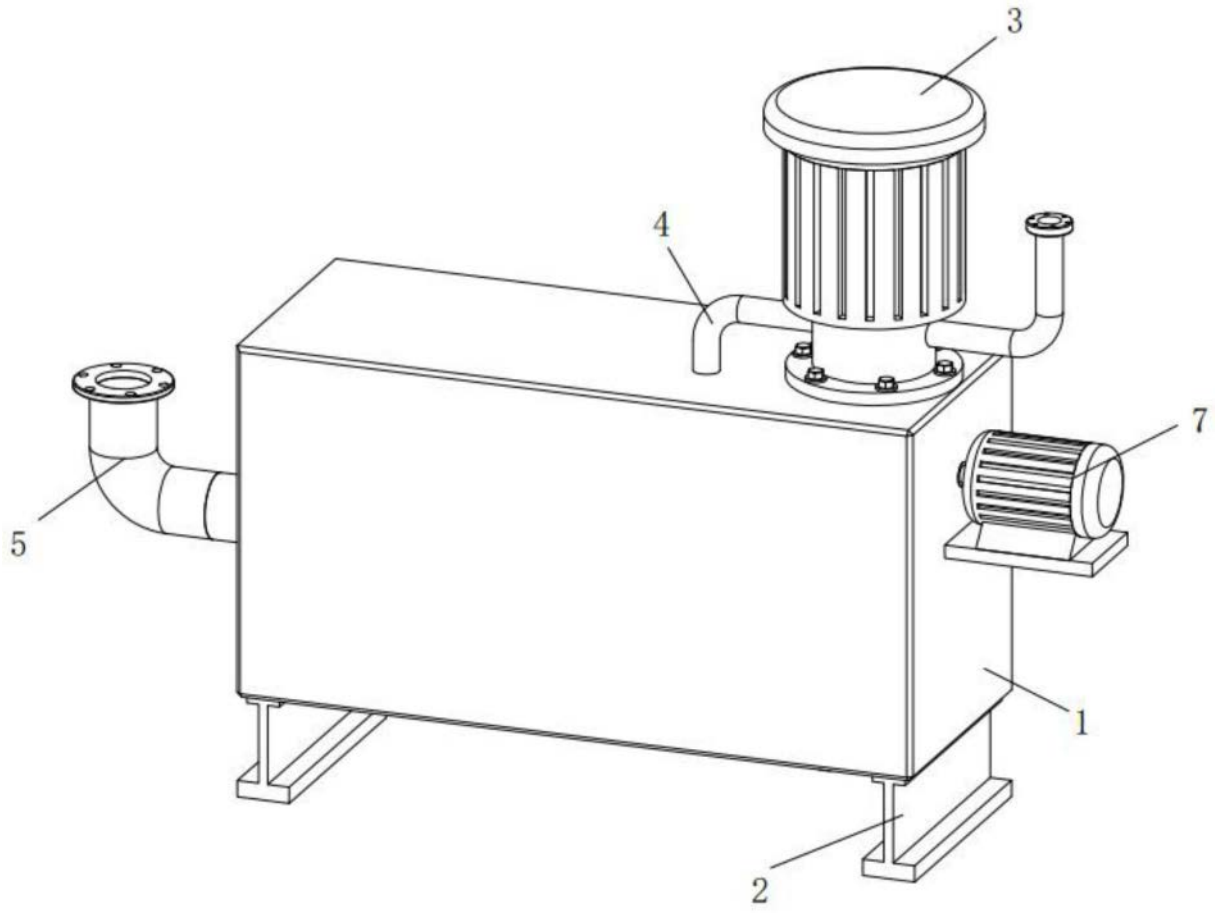


图1

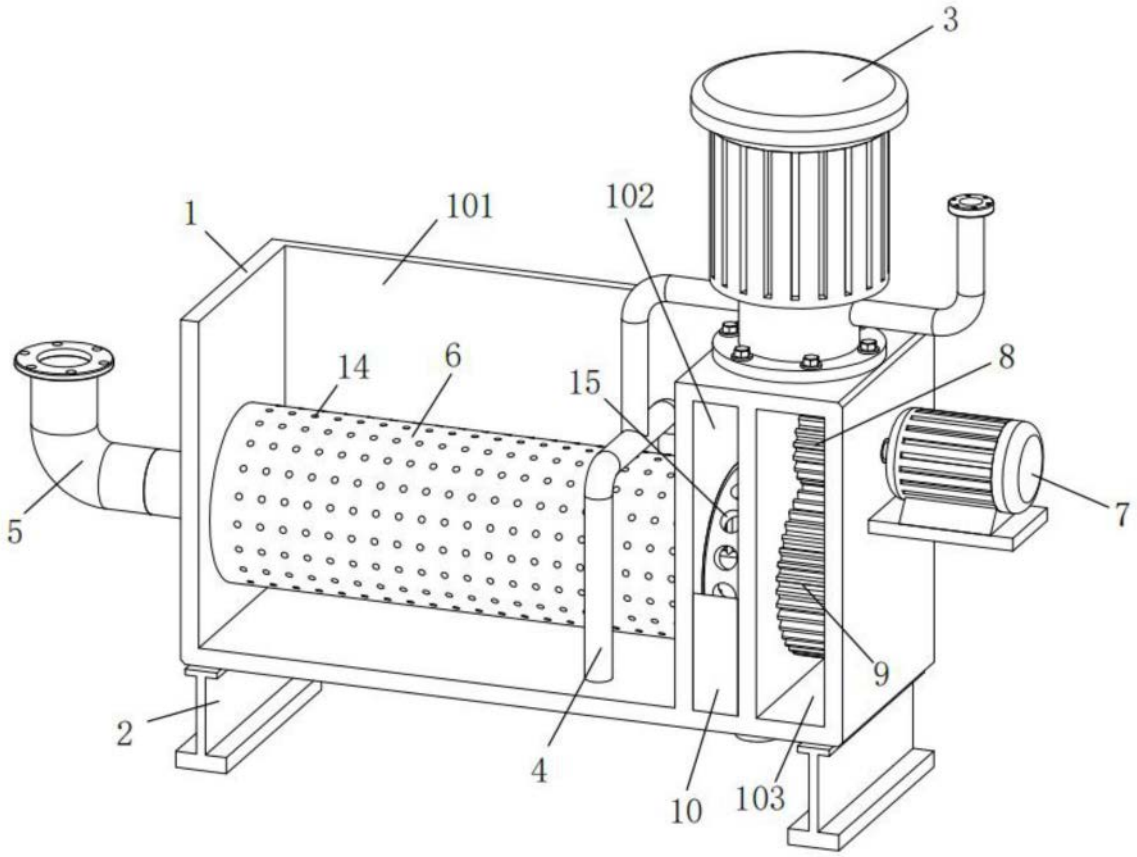


图2

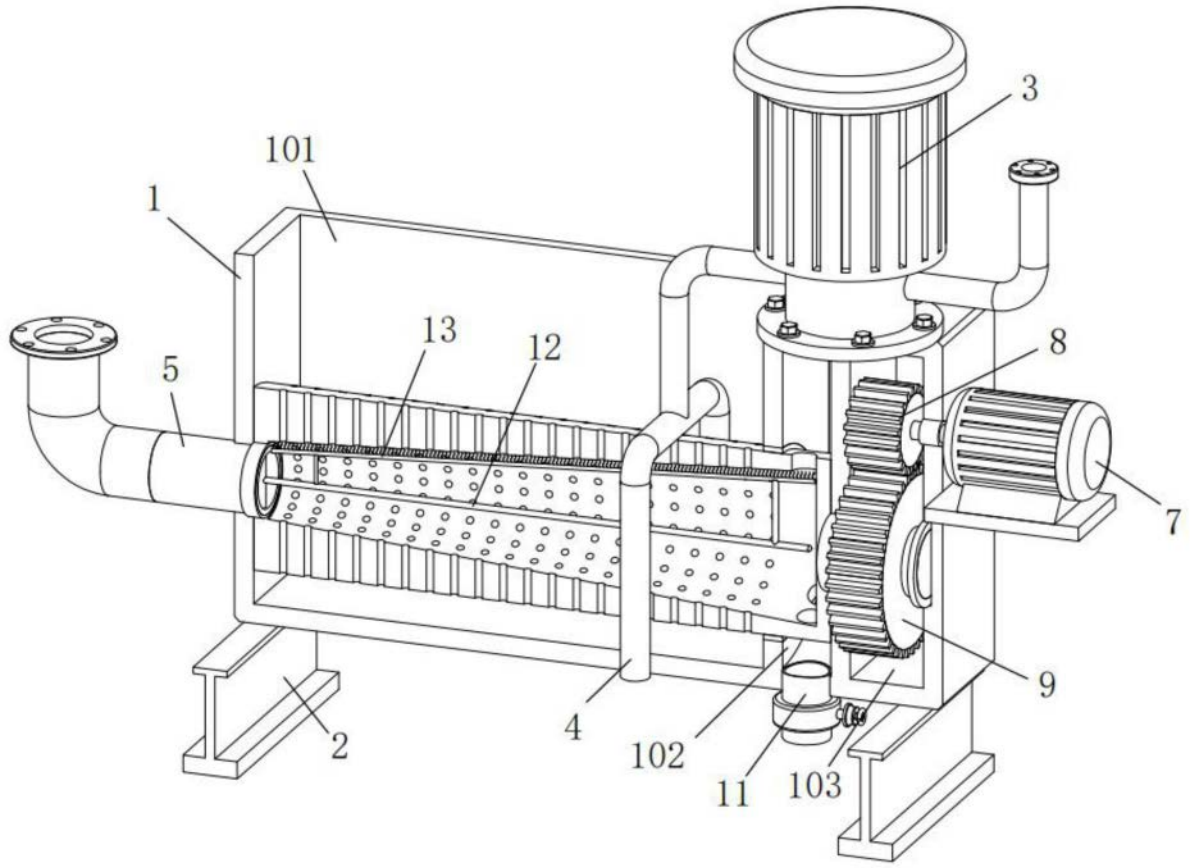


图3

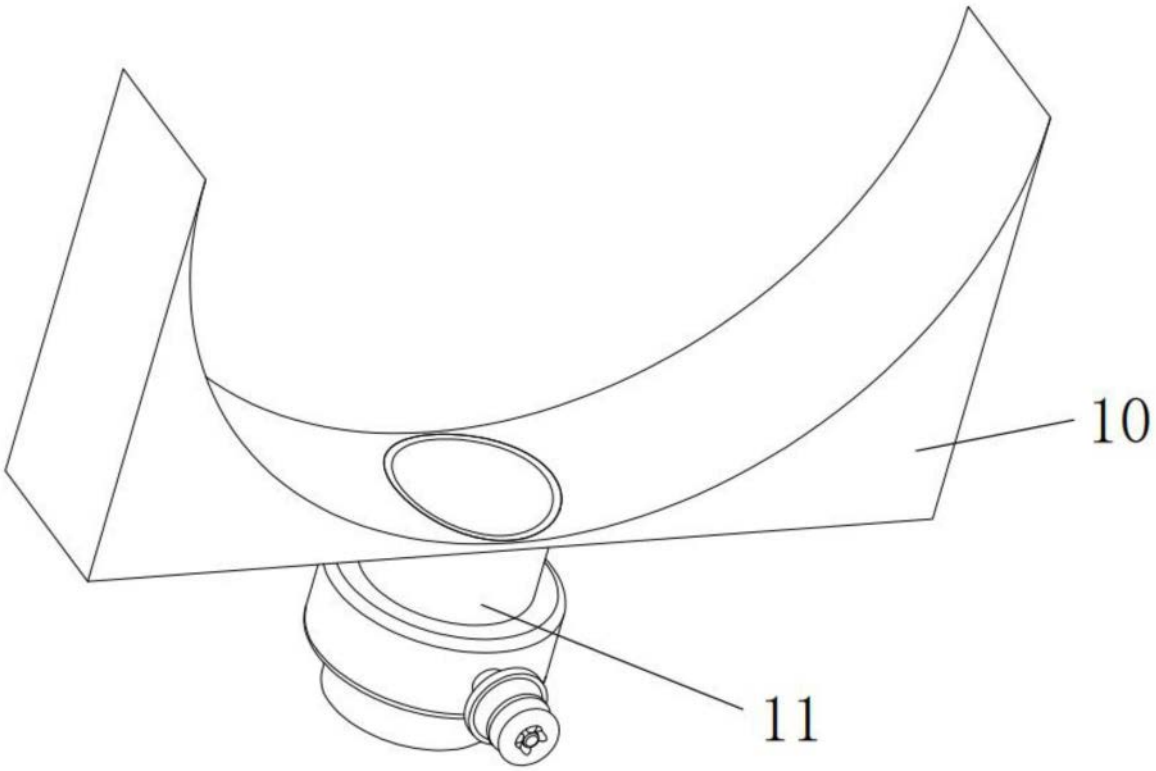


图4