(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214363381 U
(45)授权公告日 2021.10.08

(21)申请号 202120100809.7

(22)申请日 2021.01.14

(73)专利权人 庄玉峰
地址 123000 辽宁省阜新市海州区中华路16-2号兴水大厦辽宁省阜新水文局庄玉峰

(72)发明人 庄玉峰

(74)专利代理机构 苏州市港澄专利代理事务所(普通合伙) 32304
代理人 赵维达

(51)Int.Cl.
E02B 15/10(2006.01)
E03F 5/22(2006.01)
E03F 5/14(2006.01)

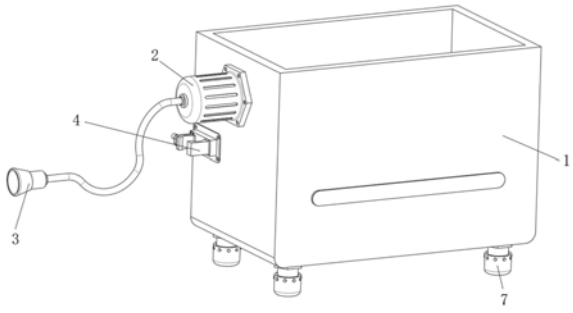
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种水文测验河道清理装置

(57)摘要

本实用新型提供一种水文测验河道清理装置,涉及河道清理技术领域,包括收集箱,所述收集箱的侧面固定安装有抽水泵,所述抽水泵的输出端固定安装有抽水管,所述收集箱的侧面靠近抽水泵位置处设置有固定装置,所述收集箱远离抽水泵的一侧设置有过滤装置,所述收集箱远离抽水泵的一侧开设有排水孔,所述固定装置包括固定块,所述固定块的外侧固定安装有竖块,所述固定块的外侧远离竖块的位置处固定安装有矩形块,所述矩形块的侧面贯穿设置有短杆,所述短杆的一端固定安装有夹块,通过设置固定装置,起到了固定抽水管位置的功能,实际使用时,在不使用抽水管时,可以方便的固定抽水管,从而避免抽水管的磨损,利于实际的使用。



CN 214363381 U

1.一种水文测验河道清理装置,包括收集箱(1),其特征在于:所述收集箱(1)的侧面固定安装有抽水泵(2),所述抽水泵(2)的输出端固定安装有抽水管(3),所述收集箱(1)的侧面靠近抽水泵(2)位置处设置有固定装置(4),所述收集箱(1)远离抽水泵(2)的一侧设置有过滤装置(5),所述收集箱(1)远离抽水泵(2)的一侧开设有排水孔(6);

所述固定装置(4)包括固定块(401),所述固定块(401)的外侧固定安装有竖块(402),所述固定块(401)的外侧远离竖块(402)的位置处固定安装有矩形块(403),所述矩形块(403)的侧面贯穿设置有短杆(404),所述短杆(404)的一端固定安装有夹块(405),所述短杆(404)的另一端固定安装有调节杆(406),所述短杆(404)的表面固定安装有延伸块(407),所述延伸块(407)与矩形块(403)之间固定安装有拉簧(408)。

2.根据权利要求1所述的一种水文测验河道清理装置,其特征在于:所述过滤装置(5)包括安装架(501)和磁铁(502),所述安装架(501)的内侧开设有滑槽(503),所述滑槽(503)的内壁滑动连接有过滤板(504),所述过滤板(504)的一侧固定安装有铁片(505),所述过滤板(504)的另一侧固定安装有把手(506)。

3.根据权利要求1所述的一种水文测验河道清理装置,其特征在于:所述收集箱(1)的底面固定安装有支脚(7),所述支脚(7)的数量总共为四组。

4.根据权利要求1所述的一种水文测验河道清理装置,其特征在于:所述固定块(401)固定安装在收集箱(1)靠近抽水泵(2)的一侧,所述短杆(404)与矩形块(403)之间滑动连接。

5.根据权利要求2所述的一种水文测验河道清理装置,其特征在于:所述安装架(501)固定安装在收集箱(1)的侧面,所述磁铁(502)固定安装在收集箱(1)的侧面。

6.根据权利要求2所述的一种水文测验河道清理装置,其特征在于:所述过滤板(504)与排水孔(6)的大小相适配。

一种水文测验河道清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及河道清理技术领域，尤其涉及一种水文测验河道清理装置。

背景技术

[0002] 随着人口的增长和社会经济的发展，水生态环境受到垃圾污染等问题的严重威胁，成为影响水生态环境和工程面貌的重要因素，特别是靠近城市和村庄的河道、提防，并且河道水生植物过于繁殖，导致水污染严重。

[0003] 目前现有的河道清理装置在实际使用时，难以对抽水管进行固定放置，导致抽水管往往拖拉在地面上，长期以往，容易造成抽水管的磨损，严重的话会造成抽水管的破裂，需要进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种水文测验河道清理装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种水文测验河道清理装置，包括收集箱，所述收集箱的侧面固定安装有抽水泵，所述抽水泵的输出端固定安装有抽水管，所述收集箱的侧面靠近抽水泵位置处设置有固定装置，所述收集箱远离抽水泵的一侧设置有过滤装置，所述收集箱远离抽水泵的一侧开设有排水孔。

[0006] 所述固定装置包括固定块，所述固定块的外侧固定安装有竖块，所述固定块的外侧远离竖块的位置处固定安装有矩形块，所述矩形块的侧面贯穿设置有短杆，所述短杆的一端固定安装有夹块，所述短杆的另一端固定安装有调节杆，所述短杆的表面固定安装有延伸块，所述延伸块与矩形块之间固定安装有拉簧。

[0007] 优选的，所述过滤装置包括安装架和磁铁，所述安装架的内侧开设有滑槽，所述滑槽的内壁滑动连接有过滤板，所述过滤板的一侧固定安装有铁片，所述过滤板的另一侧固定安装有把手。

[0008] 优选的，所述收集箱的底面固定安装有支脚，所述支脚的数量总共为四组。

[0009] 优选的，所述固定块固定安装在收集箱靠近抽水泵的一侧，所述短杆与矩形块之间滑动连接。

[0010] 优选的，所述安装架固定安装在收集箱的侧面，所述磁铁固定安装在收集箱的侧面。

[0011] 优选的，所述过滤板与排水孔的大小相适配。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的优点和积极效果在于，

[0013] 1、本实用新型中，通过设置固定装置，在固定块、竖块、矩形块、短杆、夹块、调节杆、延伸块和拉簧之间的相互配合下，当需要固定抽水管时，向外拉动调节杆，此时调节杆带动短杆运动，同时短杆带动延伸块拉扯拉簧，同时短杆带动夹块远离固定块，随后在将抽水管贴合固定块放置，然后松开调节杆，此时由于拉簧的拉力，拉簧带动延伸块运动，同时

延伸块带动短杆运动，同时短杆带动夹块挤压抽水管的表面，此时由于夹块的挤压，使得抽水管的位置被固定，以上整个起到了固定抽水管位置的功能，实际使用时，在不使用抽水管时，可以方便的固定抽水管，从而避免抽水管的磨损，利于实际的使用。

[0014] 2、本实用新型中，通过设置过滤装置，在安装架、磁铁、滑槽、过滤板、铁片和把手之间的相互配合下，实际使用时，收集箱内部的水通过排水孔流出，此时由于过滤板的阻挡，使得收集箱内部的废物不会流出，长期使用时，如果过滤板表面堵塞污渍的话，握住把手然后向外拉动，此时把手带动过滤板运动，过滤板此时在滑槽内滑动，同时过滤板带动铁片远离磁铁，此时过滤板即可被抽出，这时即可对过滤板进行更换或者清洗，随后安装过滤板时，将过滤板滑入滑槽内，完全滑入后，由于铁片与磁铁之间的吸引力，使得过滤板被限位，过滤板此时安装完成，以上整个起到了简单方便的更换过滤板的功能，实际使用时，当过滤板表面被堵塞时，可通过便捷的手段进行更换，利于实际的使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出一种水文测验河道清理装置的正视图；

[0016] 图2为本实用新型提出一种水文测验河道清理装置的俯视图；

[0017] 图3为本实用新型提出一种水文测验河道清理装置图2中A处放大图；

[0018] 图4为本实用新型提出一种水文测验河道清理装置中过滤装置爆炸图；

[0019] 图5为本实用新型提出一种水文测验河道清理装置图4中B处放大图。

[0020] 图例说明：

[0021] 1、收集箱；2、抽水泵；3、抽水管；4、固定装置；401、固定块；402、竖块；403、矩形块；404、短杆；405、夹块；406、调节杆；407、延伸块；408、拉簧；5、过滤装置；501、安装架；502、磁铁；503、滑槽；504、过滤板；505、铁片；506、把手；6、排水孔；7、支脚。

具体实施方式

[0022] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点，下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0023] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型，但是，本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施，因此，本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0024] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种水文测验河道清理装置，包括收集箱1，收集箱1的侧面固定安装有抽水泵2，抽水泵2的输出端固定安装有抽水管3，收集箱1的侧面靠近抽水泵2位置处设置有固定装置4，收集箱1远离抽水泵2的一侧设置有过滤装置5，收集箱1远离抽水泵2的一侧开设有排水孔6，固定装置4包括固定块401，固定块401的外侧固定安装有竖块402，固定块401的外侧远离竖块402的位置处固定安装有矩形块403，矩形块403的侧面贯穿设置有短杆404，短杆404的一端固定安装有夹块405，短杆404的另一端固定安装有调节杆406，短杆404的表面固定安装有延伸块407，延伸块407与矩形块403之间固定安装有拉簧408。

[0025] 本实施方案中，在固定块401、竖块402、矩形块403、短杆404、夹块405、调节杆406、

延伸块407和拉簧408之间的相互配合下，当需要固定抽水管3时，向外拉动调节杆406，此时调节杆406带动短杆404运动，同时短杆404带动延伸块407拉扯拉簧408，同时短杆404带动夹块405远离固定块401，随后在将抽水管3贴合固定块401放置，然后松开调节杆406，此时由于拉簧408的拉力，拉簧408带动延伸块407运动，同时延伸块407带动短杆404运动，同时短杆404带动夹块405挤压抽水管3的表面，此时由于夹块405的挤压，使得抽水管3的位置被固定，以上整个起到了固定抽水管3位置的功能，实际使用时，在不使用抽水管3时，可以方便的固定抽水管3，从而避免抽水管3的磨损，利于实际的使用。

[0026] 具体的，过滤装置5包括安装架501和磁铁502，安装架501的内侧开设有滑槽503，滑槽503的内壁滑动连接有过滤板504，过滤板504的一侧固定安装有铁片505，过滤板504的另一侧固定安装有把手506。

[0027] 在本实施例中：在安装架501、磁铁502、滑槽503、过滤板504、铁片505和把手506之间的相互配合下，实际使用时，收集箱1内部的水通过排水孔6流出，此时由于过滤板504的阻挡，使得收集箱1内部的废物不会流出，长期使用时，如果过滤板504表面堵塞污渍的话，握住把手506然后向外拉动，此时把手506带动过滤板504运动，过滤板504此时在滑槽503内滑动，同时过滤板504带动铁片505远离磁铁502，此时过滤板504即可被抽出，这时即可对过滤板504进行更换或者清洗，随后安装过滤板504时，将过滤板504滑入滑槽503内，完全滑入后，由于铁片505与磁铁502之间的吸引力，使得过滤板504被限位，过滤板504此时安装完成，以上整个起到了简单方便的更换过滤板504的功能，实际使用时，当过滤板504表面被堵塞时，可通过便捷的手段进行更换，利于实际的使用。

[0028] 具体的，收集箱1的底面固定安装有支脚7，支脚7的数量总共为四组。

[0029] 在本实施例中：支脚7可稳固的支撑收集箱1。

[0030] 具体的，固定块401固定安装在收集箱1靠近抽水泵2的一侧，短杆404与矩形块403之间滑动连接。

[0031] 在本实施例中：短杆404可以在矩形块403的内部滑动。

[0032] 具体的，安装架501固定安装在收集箱1的侧面，磁铁502固定安装在收集箱1的侧面。

[0033] 在本实施例中：安装架501稳固的固定在收集箱1的侧面。

[0034] 具体的，过滤板504与排水孔6的大小相适配。

[0035] 在本实施例中：过滤板504可以完全遮挡住排水孔6。

[0036] 工作原理：在固定块401、竖块402、矩形块403、短杆404、夹块405、调节杆406、延伸块407和拉簧408之间的相互配合下，当需要固定抽水管3时，向外拉动调节杆406，此时调节杆406带动短杆404运动，同时短杆404带动延伸块407拉扯拉簧408，同时短杆404带动夹块405远离固定块401，随后在将抽水管3贴合固定块401放置，然后松开调节杆406，此时由于拉簧408的拉力，拉簧408带动延伸块407运动，同时延伸块407带动短杆404运动，同时短杆404带动夹块405挤压抽水管3的表面，此时由于夹块405的挤压，使得抽水管3的位置被固定，起到了固定抽水管3位置的功能，在安装架501、磁铁502、滑槽503、过滤板504、铁片505和把手506之间的相互配合下，实际使用时，收集箱1内部的水通过排水孔6流出，此时由于过滤板504的阻挡，使得收集箱1内部的废物不会流出，长期使用时，如果过滤板504表面堵塞污渍的话，握住把手506然后向外拉动，此时把手506带动过滤板504运动，过滤板504此时

在滑槽503内滑动，同时过滤板504带动铁片505远离磁铁502，此时过滤板504即可被抽出，这时即可对过滤板504进行更换或者清洗，随后安装过滤板504时，将过滤板504滑入滑槽503内，完全滑入后，由于铁片505与磁铁502之间的吸引力，使得过滤板504被限位，过滤板504此时安装完成，起到了简单方便的更换过滤板504的功能。

[0037] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非是对本实用新型作其它形式的限制，任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域，但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容，依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型，仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

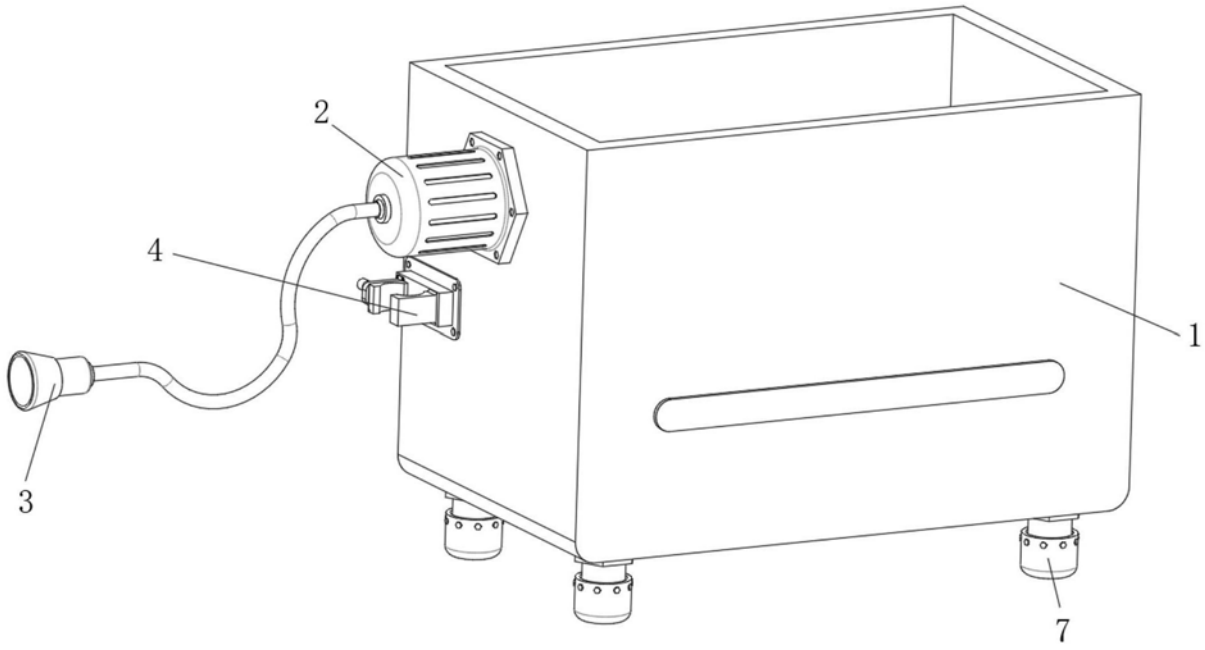


图1

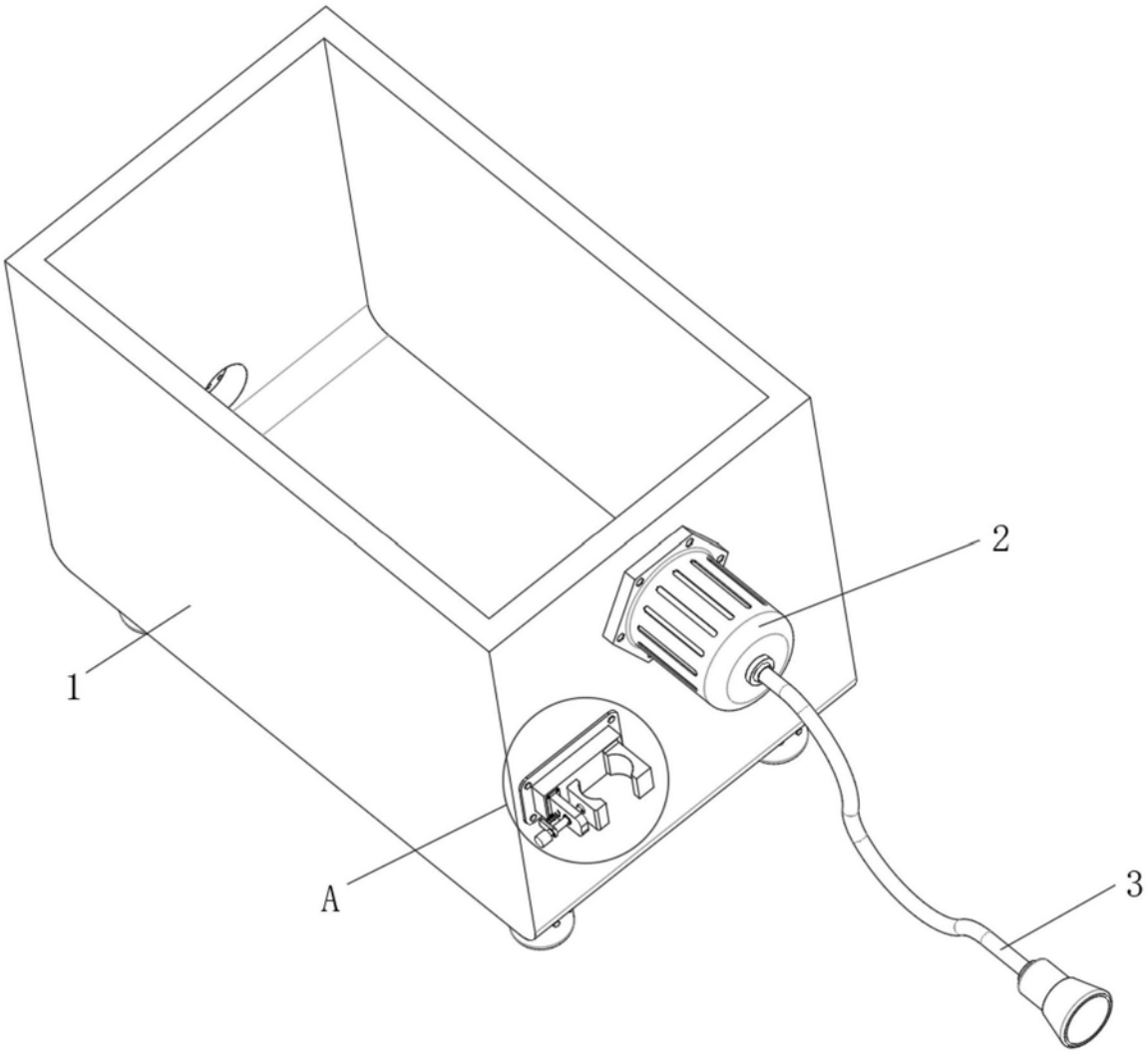


图2

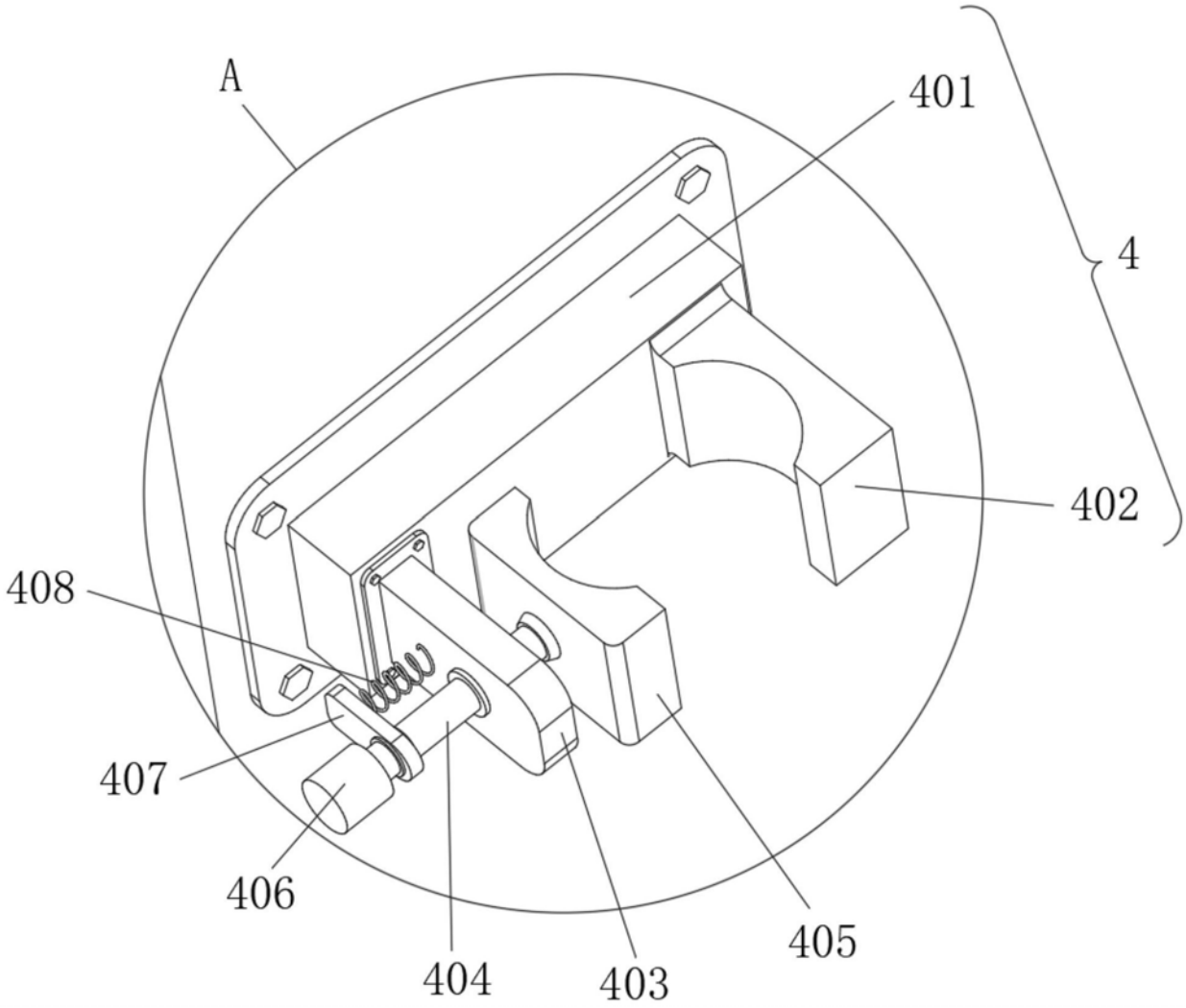


图3

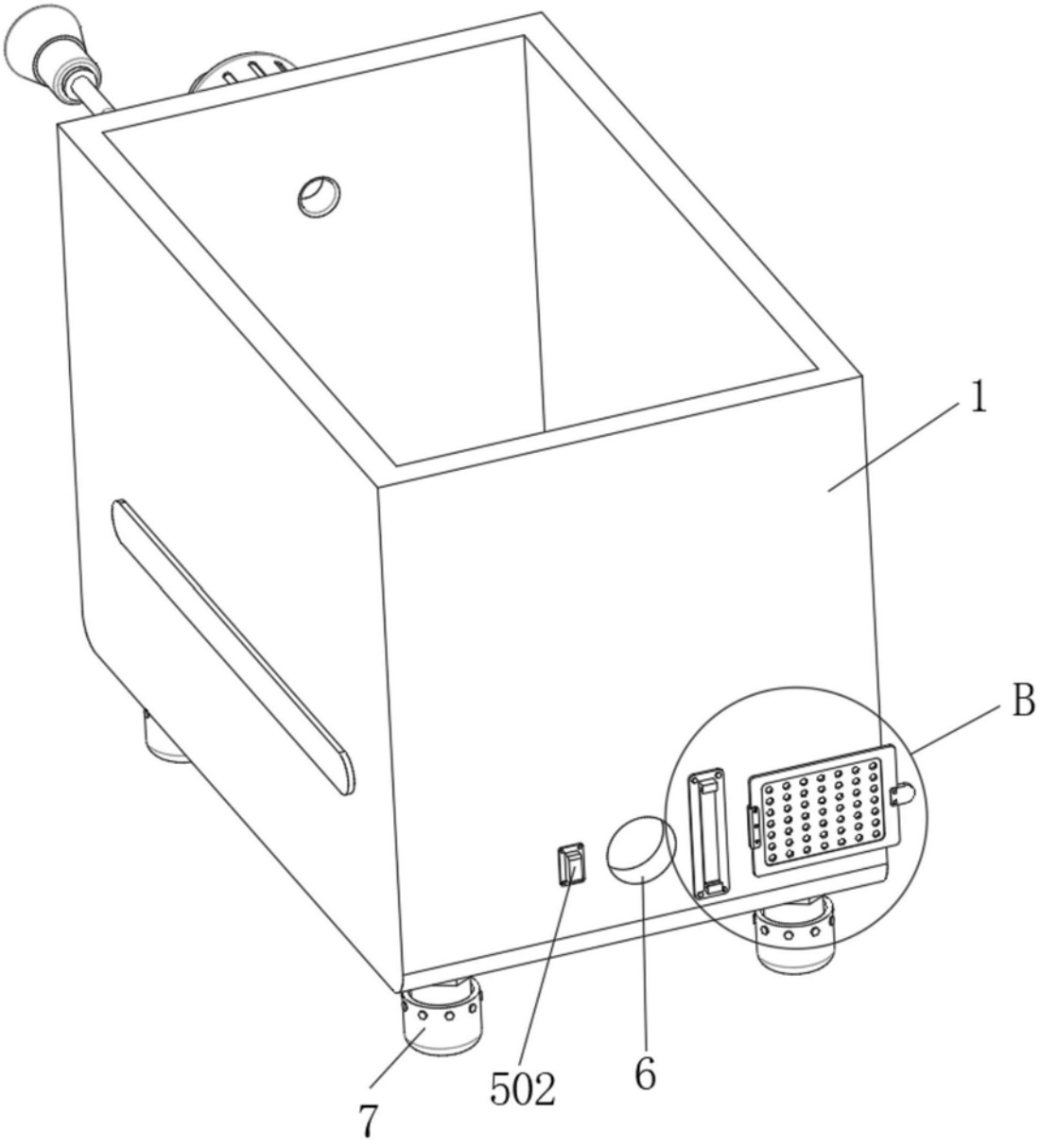


图4

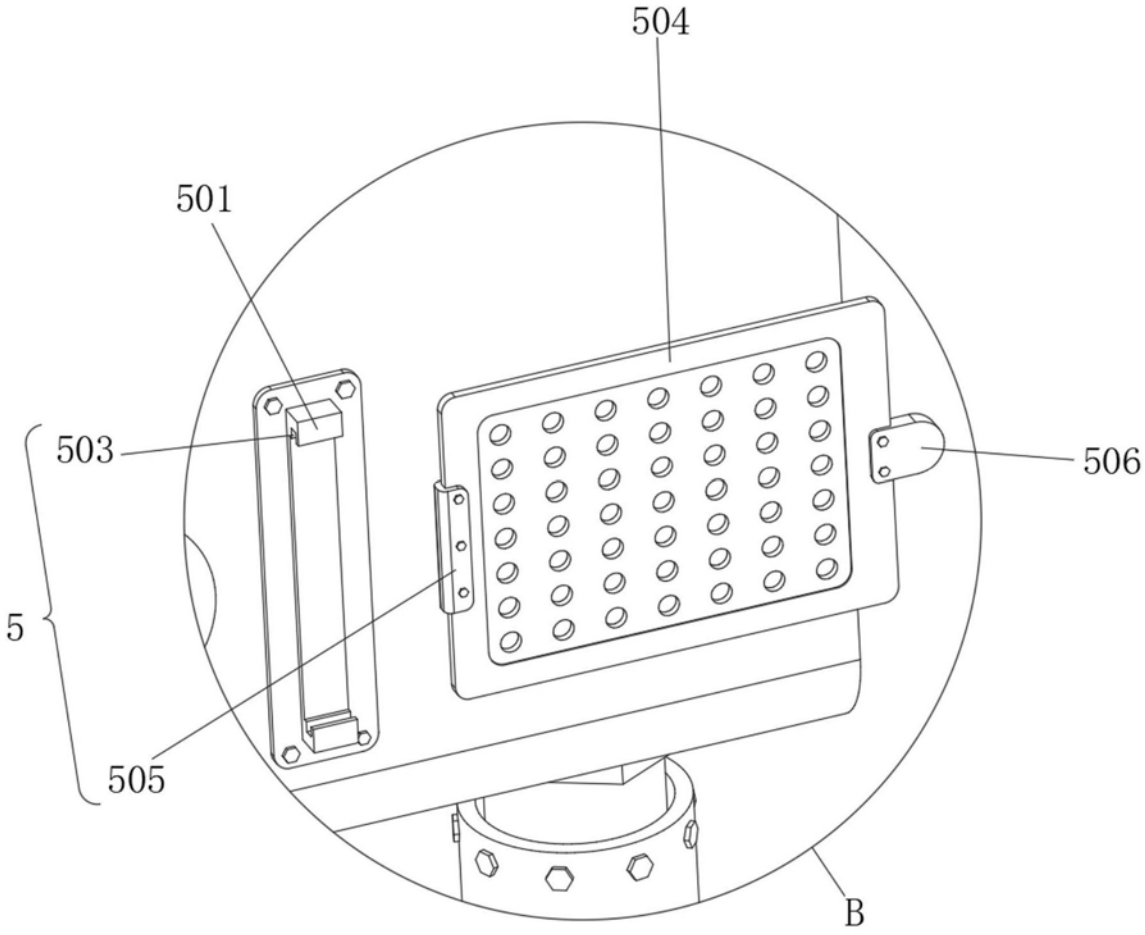


图5