



(21) 申请号 202221201066.3

(22) 申请日 2022.05.19

(73) 专利权人 江苏秉盛环保工程有限公司
地址 214000 江苏省无锡市梁溪区广瑞路
555-602

(72) 发明人 曹雪峰 赵东霞

(74) 专利代理机构 南京北辰联和知识产权代理
有限公司 32350
专利代理师 徐艳

(51) Int.Cl.

B01D 35/02 (2006.01)

B01D 36/02 (2006.01)

C02F 9/02 (2006.01)

F04B 53/20 (2006.01)

F04B 53/22 (2006.01)

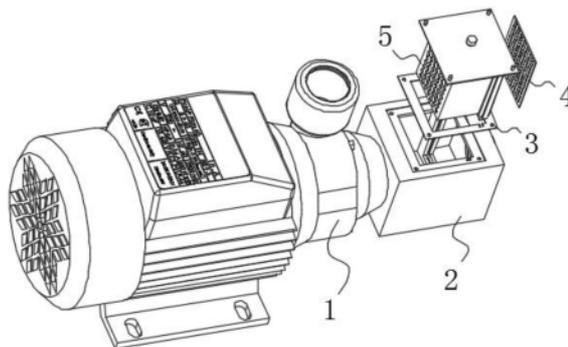
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种市政污水处理中水泵输入端用过滤机构

(57) 摘要

本实用新型属于污水处理设备技术领域,尤其为一种市政污水处理中水泵输入端用过滤机构,包括安装在水泵本体进水端口上的过滤框,所述过滤框的内侧适配有可拆除的过滤结构,所述过滤框包括固定连接在水泵本体进水端口上的框体,以及设置在框体一侧用于与外部水管连接的接头,所述框体的内壁一体成型有对称分布的两个防护板,并且两个防护板均开设有贯穿至框体上方的T形轨道。本实用新型通过在过滤框上安装可拆除的过滤结构,需要进行过滤球、过滤板的更换清理时,只需要拔出销杆将过滤结构取出即可,安装稳定性好,实现污水的有效处理,解决了现阶段拆装便捷式不佳,不方便过滤球、过滤板更换清理的问题。



1. 一种市政污水处理中水泵输入端用过滤机构,包括安装在水泵本体(1)进水端口上的过滤框(2),其特征在于:所述过滤框(2)的内侧适配有可拆除的过滤结构(5),所述过滤框(2)包括固定连接在水泵本体(1)进水端口上的框体(201),以及设置在框体(201)一侧用于与外部水管连接的接头(6),所述框体(201)的内壁一体成型有对称分布的两个防护板(206),并且两个防护板(206)均开设有贯穿至框体(201)上方的T形轨道(205),所述过滤结构(5)包括适配在框体(201)腔体处的内框(501),以及固定连接在内框(501)上表面的顶板(505),所述内框(501)两侧对应T形轨道(205)处设置有与T形轨道(205)适配的T形滑板(503),并且内框(501)的内侧填充有过滤球(7),内框(501)的一侧固定连接有前置过滤板(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种市政污水处理中水泵输入端用过滤机构,其特征在于:所述框体(201)的顶部开设有与顶板(505)适配的凹槽(203),且顶板(505)和凹槽(203)之间设置有密封垫(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种市政污水处理中水泵输入端用过滤机构,其特征在于:所述顶板(505)和框体(201)对应的销孔(204)处安装有销杆(504)。

4. 根据权利要求1所述的一种市政污水处理中水泵输入端用过滤机构,其特征在于:所述顶板(505)的上表面固定连接手柄(506)。

5. 根据权利要求1所述的一种市政污水处理中水泵输入端用过滤机构,其特征在于:所述内框(501)的底部一体成型有定位凸起(502),并且定位凸起(502)适配在框体(201)内侧开设的定位槽(202)上。

6. 根据权利要求1所述的一种市政污水处理中水泵输入端用过滤机构,其特征在于:所述内框(501)远离前置过滤板(4)的一侧开设有阵列分布的出水孔(507)。

一种市政污水处理中水泵输入端用过滤机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理设备技术领域,具体为一种市政污水处理中水泵输入端用过滤机构。

背景技术

[0002] 污水处理为使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程,污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域,也越来越多地走进寻常百姓的日常生活,比如专利公告号为CN214304326U公开了污水处理中水泵输入端用过滤机构,该污水处理中水泵输入端用过滤机构,包括水泵输入端机架……,该方案存在着下列缺陷和不足。

[0003] 首先,过滤结构拆装不便,不方便过滤球、过滤板的更换清理,使用便捷性不好,其次,装置的过滤结构单一,不能够实现污水的有效过滤处理,存在着一些不足,因此需要对其进行改进。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种市政污水处理中水泵输入端用过滤机构,通过在过滤框上安装可拆除的过滤结构,需要进行过滤球、过滤板的更换清理时,只需要拔出销杆将过滤结构取出即可,安装稳定性好,实现污水的有效处理,解决了现阶段拆装便捷式不佳,不方便过滤球、过滤板更换清理的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0008] 一种市政污水处理中水泵输入端用过滤机构,包括安装在水泵本体进水端口上的过滤框,所述过滤框的内侧适配有可拆除的过滤结构,所述过滤框包括固定连接在水泵本体进水端口上的框体,以及设置在框体一侧用于与外部水管连接的接头,所述框体的内壁一体成型有对称分布的两个防护板,并且两个防护板均开设有贯穿至框体上方的T形轨道,所述过滤结构包括适配在框体腔体处的内框,以及固定连接在内框上表面的顶板,所述内框两侧对应T形轨道处设置有与T形轨道适配的T形滑板,并且内框的内侧填充有过滤球,内框的一侧固定连接前置过滤板。

[0009] 进一步地,所述框体的顶部开设有与顶板适配的凹槽,且顶板和凹槽之间设置有密封垫。

[0010] 进一步地,所述顶板和框体对应的销孔处安装有销杆。

[0011] 进一步地,所述顶板的上表面固定连接手柄。

[0012] 进一步地,所述内框的底部一体成型有定位凸起,并且定位凸起适配在框体内侧开设的定位槽上。

[0013] 进一步地,所述内框远离前置过滤板的一侧开设有阵列分布的出水孔。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种市政污水处理中水泵输入端用过滤机构,具备以下有益效果:

[0016] 1、本实用新型,通过在过滤框上安装可拆除的过滤结构,需要进行过滤球、前置过滤板的更换清理时,拔出销杆,通过手柄直接将过滤结构拉出,直接进行前置过滤板的清洗,更换过滤球,继而再将过滤结构顺着T形轨道安装到过滤框的内侧,密封稳定性好,该方式可快速实现过滤结构的拆换,使用便捷性好。

[0017] 2、本实用新型,通过在过滤结构内设置前置过滤板、过滤球,双重过滤,可进行不同大小异物的分层过滤,过滤效果好,避免杂物阻塞水泵,进而形成水泵的保护,延长水泵的使用年限。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的俯视立体图;

[0019] 图2为本实用新型中过滤框的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型中过滤结构的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的侧视立体图。

[0022] 图中:1、水泵本体;2、过滤框;201、框体;202、定位槽;203、凹槽;204、销孔;205、T形轨道;206、防护板;3、密封垫;4、前置过滤板;5、过滤结构;501、内框;502、定位凸起;503、T形滑板;504、销杆;505、顶板;506、手柄;507、出水孔;6、接头;7、过滤球。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 实施例

[0025] 如图1、图2、图3和图4所示,本实用新型一个实施例提出的一种市政污水处理中水泵输入端用过滤机构,包括安装在水泵本体1进水端口上的过滤框2,过滤框2的内侧适配有可拆除的过滤结构5,过滤框2包括固定连接在水泵本体1进水端口上的框体201,以及设置在框体201一侧用于与外部水管连接的接头6,框体201的内壁一体成型有对称分布的两个防护板206,并且两个防护板206均开设有贯穿至框体201上方的T形轨道205,过滤结构5包括适配在框体201腔体处的内框501,以及固定连接在内框501上表面的顶板505,内框501两侧对应T形轨道205处设置有与T形轨道205适配的T形滑板503,并且内框501的内侧填充有过滤球7,内框501的一侧固定连接前置过滤板4;综上所述,过滤结构5安装在过滤框2的内侧,能够实现水泵本体1进水的过滤处理,避免杂物堵塞水泵本体1而形成故障,形成水泵本体1的保护,过滤结构5可拆除的安装在过滤框2上,方便过滤结构5的拆除,继而便于过滤物的清理,框体201的顶部开设有腔体,便于过滤结构5的安装,通过在框体201的内侧设置防护板206,并且在防护板206上开设T形轨道205,在内框501对应T形轨道205处设置T形滑板503,可增强过滤结构5安装的稳定性,不会晃动,密封性好,通过在内框501的内侧填充过

滤球7,过滤球7能够实现异物的吸附,过滤球7有多个,保证过滤效果,通过在内框501的一侧固定前置过滤板4,前置过滤板4能够对大块的杂物进行过滤,起到分层过滤的作用,保证过滤效果,便于异物的处理,本方式可实现杂物的有效过滤,且方便过滤结构5的拆除,进而便于过滤球7和前置过滤板4的清洗更换,使用便捷式好。

[0026] 如图1、图2和图3所示,在一些实施例中,框体201的顶部开设有与顶板505适配的凹槽203,且顶板505和凹槽203之间设置有密封垫3,该方式能够保证过滤结构5在过滤框2上安装的密封性能,避免污水的渗漏。

[0027] 如图2和图3所示,在一些实施例中,顶板505和框体201对应的销孔204处安装有销杆504,销杆504的使用方式为已知的现有技术,该方式方便过滤结构5的拆装,便捷式佳。

[0028] 如图3所示,在一些实施例中,顶板505的上表面固定连接手柄506,便于手持操作。

[0029] 如图2和图3所示,在一些实施例中,内框501的底部一体成型有定位凸起502,并且定位凸起502适配在框体201内侧开设的定位槽202上,该方式能够增强过滤结构5安装时卡扣的稳定性。

[0030] 如图3所示,在一些实施例中,内框501远离前置过滤板4的一侧开设有阵列分布的出水孔507,实现污水在水泵本体1进水口的流动,出水孔507可以对过滤球7起到限位作用,避免过滤球7流出。

[0031] 本实用新型的工作原理及使用步骤:接头6与外部的污水管连接,水泵本体1工作时,能够带动污水进入到过滤框2、水泵本体1,过滤结构5安装在过滤框2的内侧,通过前置过滤板4进行大块杂物的过滤,之后通过过滤球7进行污水中异物的过滤,之后过滤水通过出水孔507排入到水泵本体1的内侧,实现污水的抽水过滤,避免杂物堵塞水泵本体1而形成损坏,需要进行过滤物的清理时,拔出销杆504,通过手柄506直接将内框501拉出,此时取下前置过滤板4,更换过滤球7并且清理前置过滤板4,重新进行过滤结构5的组装,在凹槽203上搁置密封垫3,将内框501两侧的T形滑板503配合到T形轨道205上,使得过滤结构5配合到过滤框2的腔体内,定位凸起502适配到定位槽202处,之后再销杆504的安装,实现过滤结构5的固定,以此实现装置的使用及拆装。

[0032] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

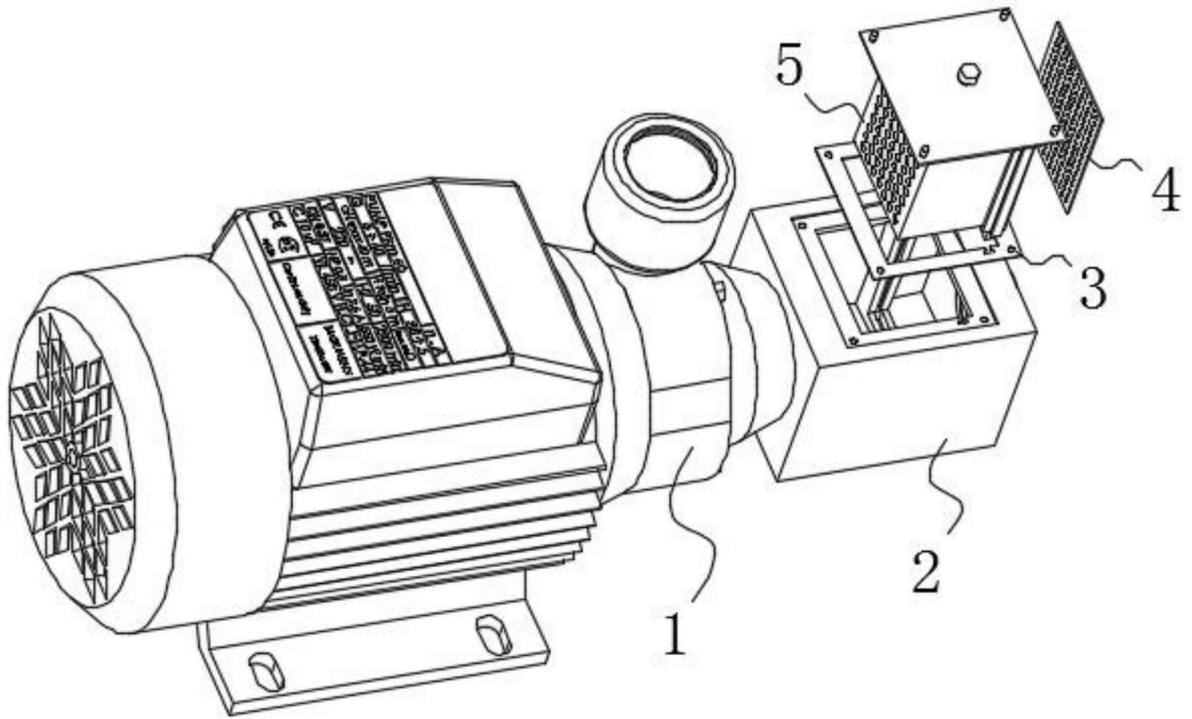


图1

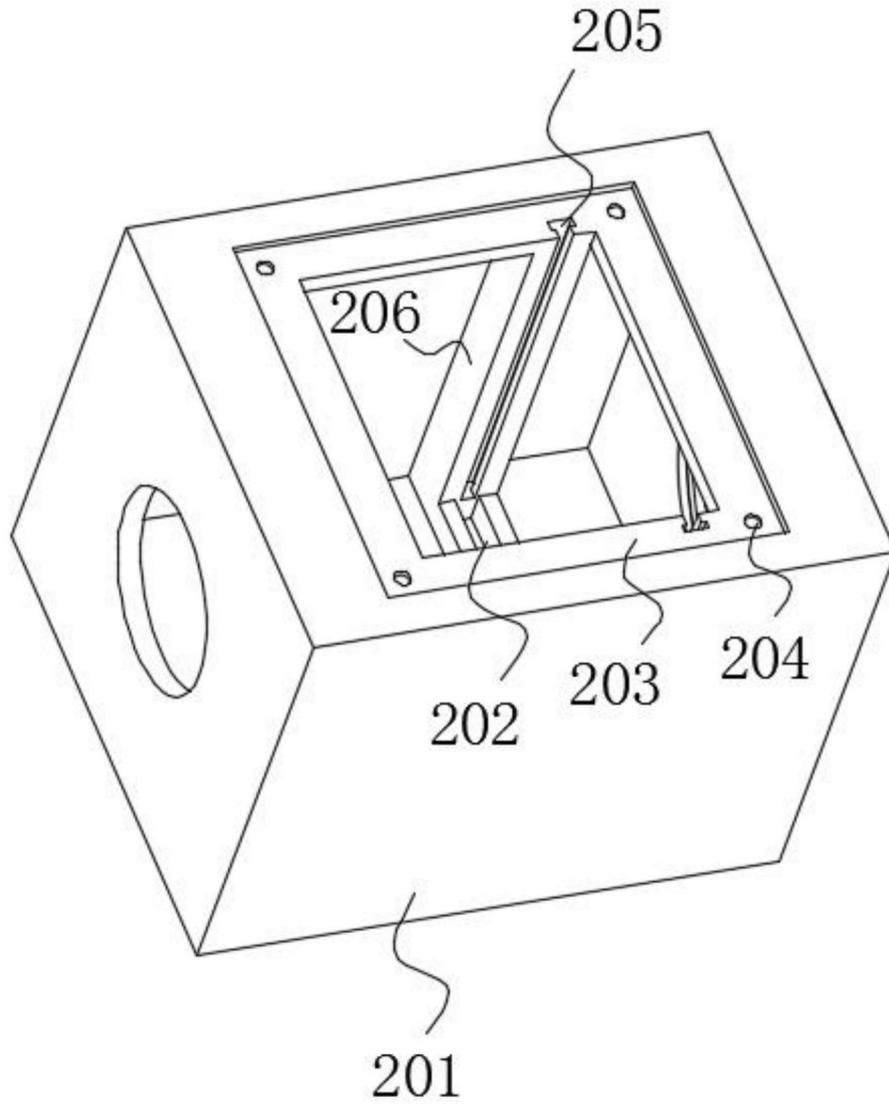


图2

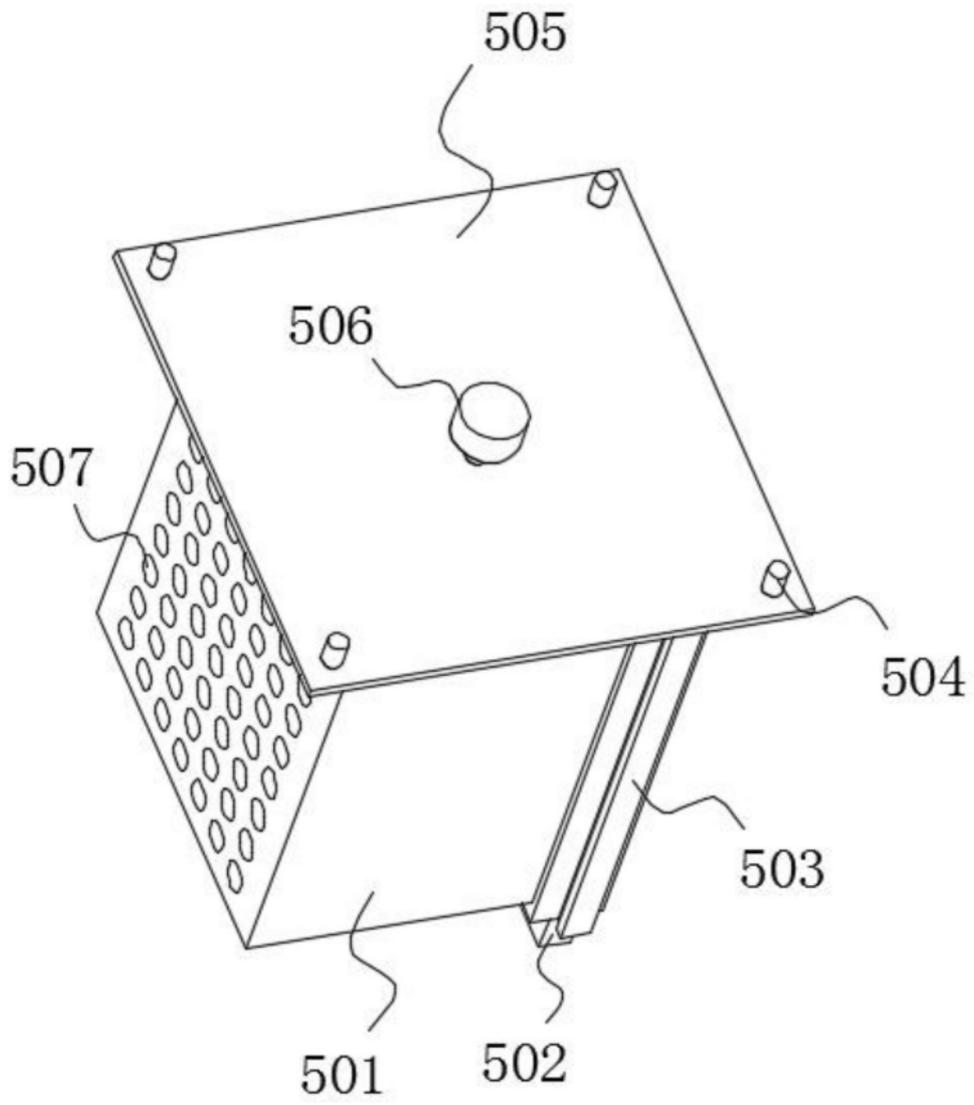


图3

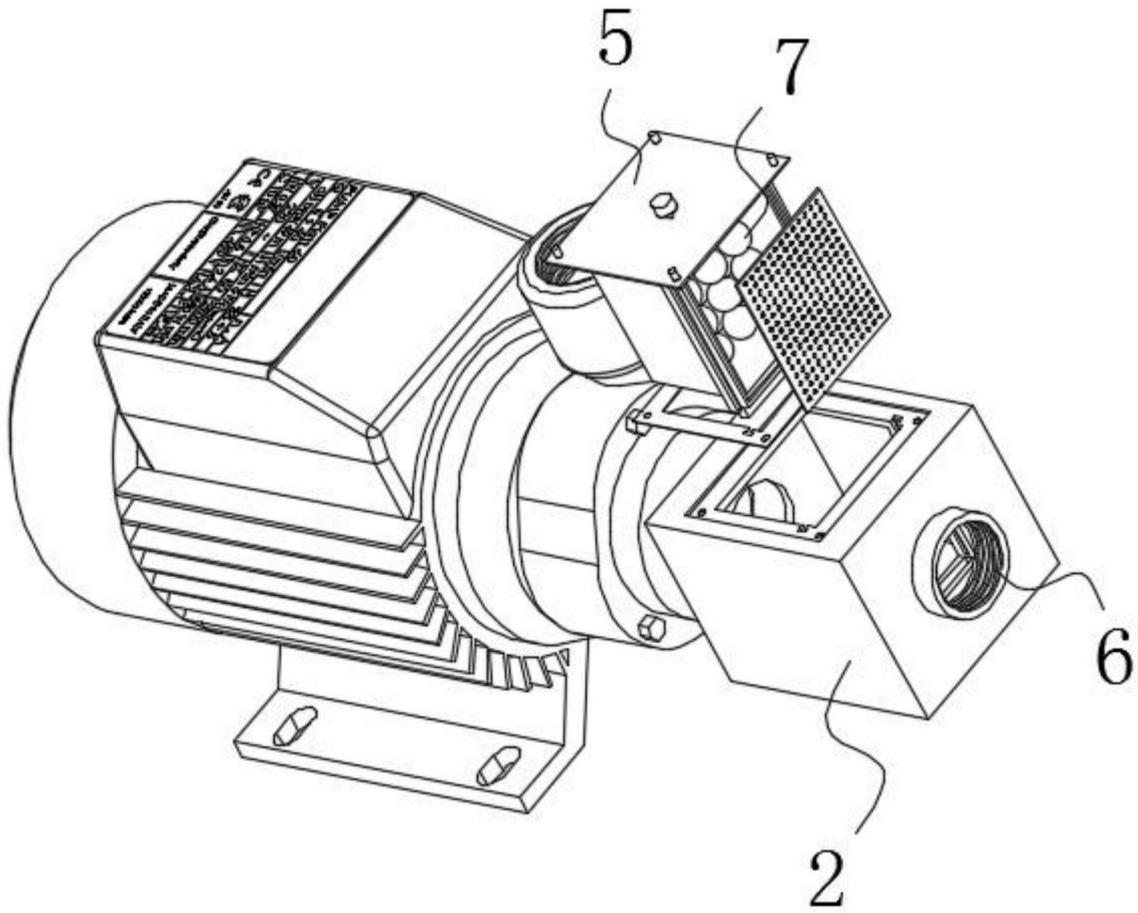


图4