



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213965372 U

(45) 授权公告日 2021.08.17

(21) 申请号 202022643415.4

(22) 申请日 2020.11.16

(73) 专利权人 大连安亭清洁剂有限公司

地址 116000 辽宁省大连市甘井子区营城
子工业园区

(72) 发明人 宋若男

(74) 专利代理机构 沈阳天赢专利代理有限公司

21251

代理人 李荣新

(51) Int. Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

B01D 35/02 (2006.01)

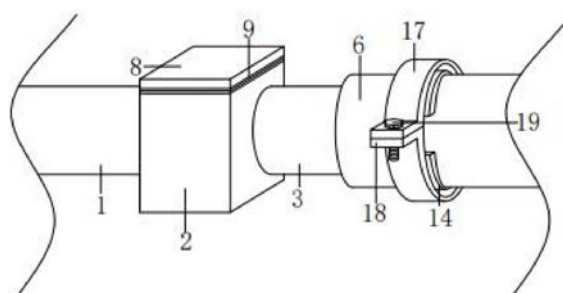
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种过滤机软管连接装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种过滤机软管连接装置,包括:进水管;过滤箱,固定连接在所述进水管的右侧;出水管,固定安装在所述过滤箱的外壁右侧;插头,固定安装在所述出水管的右侧;软管,可滑动的套接于所述插头的外壁;连接口,固定连接在所述过滤箱的顶端;箱盖,螺接于所述连接口的顶端;限位槽,开设于所述过滤箱的内腔前后两侧;过滤板,可滑动的插接于所述过滤箱的内腔;过滤网,可拆卸的安装于所述过滤板的内腔;限位块,可滑动的插接于所述限位槽的内腔,且与所述过滤板的外壁固定连接。该过滤机软管连接装置,解决了软管连接装置在连接时需要缠绕大量的防水带才能不渗漏以及水中掺杂杂质使软管堵塞的问题。



1. 一种过滤机软管连接装置,其特征在于,包括:
进水管 (1);
过滤箱 (2),固定连接在所述进水管 (1) 的右侧;
出水管 (3),固定安装在所述过滤箱 (2) 的右侧;
插头 (4),固定安装在所述出水管 (3) 的右侧;
软管 (6),套接于所述插头 (4) 的外壁;
连接口 (7),固定连接在所述过滤箱 (2) 的顶端;
箱盖 (8),螺接于所述连接口 (7) 的顶端;
限位槽 (10),分别开设于所述过滤箱 (2) 的内腔前后两侧;
过滤板 (11),可滑动的插接于所述过滤箱 (2) 的内腔;
过滤网 (12),可拆卸的安装于所述过滤板 (11) 的内腔;
限位块 (13),可滑动的插接于所述限位槽 (10) 的内腔,且内侧与所述过滤板 (11) 的外壁固定连接;
固定机构,套接于所述软管 (6) 的外壁。
2. 根据权利要求1所述的一种过滤机软管连接装置,其特征在于:所述固定机构包括:
卡箍 (17),套接于所述软管 (6) 的外壁;
伸缩杆 (15),数量为两个,固定安装于所述卡箍 (17) 的内壁上下两端;
夹板 (14),数量为两个,分别过盈配合于两个所述伸缩杆 (15) 的外筒;
弹簧 (16),数量为两个,分别可滑动的套接于两个所述伸缩杆 (15) 的外壁;
连接块 (18),数量为两个,且分别一体成型于所述卡箍 (17) 的前侧;
螺栓 (19),螺接于两个所述连接块 (18) 的内腔。
3. 根据权利要求1所述的一种过滤机软管连接装置,其特征在于:所述插头 (4) 呈锥形。
4. 根据权利要求1所述的一种过滤机软管连接装置,其特征在于:所述插头 (4) 的外壁设置有固定棱 (5)。
5. 根据权利要求1所述的一种过滤机软管连接装置,其特征在于:所述箱盖 (8) 的底端和所述过滤箱 (2) 的顶端固定连接有密封条 (9)。
6. 根据权利要求2所述的一种过滤机软管连接装置,其特征在于:所述夹板 (14) 呈弧形。

一种过滤机软管连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及软管连接技术领域,具体为一种过滤机软管连接装置。

背景技术

[0002] 目前,大多数的过滤设备需要在连接各种软管,作为液体传输的管道,软管的制造成本低,并且使用寿命长,便于更换,一般的软管在与设备进行连接时,采用的是螺栓螺母连接的方式,其安装方便,但是在使用时,需要缠绕大量的防水带,防止其漏水,而其作为金属制品长时间的被液体浸泡,不可避免的会产生水垢或者使其发生断裂漏水的情况,而且现有的软管连接装置没有设置过滤机构,随着时间的推移,软管的弯曲处难免会堆积大量的杂质,使其发生堵塞的情况,需要频繁的疏通或更换软管,增加成本,浪费时间,针对这些问题,提供了一种过滤机软管连接装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种过滤机软管连接装置,以至少解决现有技术软管固定效果不佳和软管容易堵塞,需要频繁的疏通和更换软管的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种过滤机软管连接装置,包括:进水管;过滤箱,固定连接在所述进水管的右侧;出水管,固定安装在所述过滤箱的外壁右侧;插头,固定安装在所述出水管的右侧;软管,可滑动的套接于所述插头的外壁;连接口,固定连接在所述过滤箱的顶端;箱盖,螺接于所述连接口的顶端;限位槽,分别开设于所述过滤箱的内腔前后两侧;过滤板,可滑动的插接于所述过滤箱的内腔;过滤网,可拆卸的安装于所述过滤板的内腔;限位块,可滑动的插接于所述限位槽的内腔,且内侧与所述过滤板的外壁固定连接,固定机构,套接于所述软管的外壁。

[0005] 优选的,所述固定机构包括:卡箍,可滑动的套接于所述软管的外壁;伸缩杆,数量为两个,固定安装于所述卡箍的内壁上下两端;夹板,数量为两个,分别过盈配合于两个伸缩杆的外筒;弹簧,数量为两个,分别可滑动的套接于两个所述伸缩杆的外壁;连接块,数量为两个,且分别固定安装于所述卡箍的前侧;螺栓,螺接于两个所述连接块的內腔。

[0006] 优选的,所述插头呈锥形。

[0007] 优选的,所述插头的外壁设置有固定棱。

[0008] 优选的,所述箱盖的底端和所述过滤箱的顶端固定连接有密封条。

[0009] 优选的,所述夹板呈弧形。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该过滤机软管连接装置,通过过滤箱内的过滤网的过滤作用,可将水内的杂质过滤,防止软管堵塞,延长软管的使用寿命,通过拧紧螺栓使卡箍压缩伸缩杆和弹簧,使在夹板在夹紧软管的基础上还受到弹簧的压力,在固定棱和夹板的配合下,使固定之后的软管不会因为水压过大而出现脱落的情况,使软管的固定更加紧固,该装置增强了软管的固定效果,并且增加了过滤机构,能够使进入软管的水在进行一次过滤,防止软管弯曲处因为水内杂质过多而导致堵塞。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型固定机构结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型过滤机构结构示意图；

[0014] 图4为本实用新型插头结构示意图；

[0015] 图5为本实用新型伸缩杆机构示意图。

[0016] 图中：1、进水管，2、过滤箱，3、出水管，4、插头，5、固定棱，6、软管，7、连接口，8、箱盖，9、密封条，10、限位槽，11、过滤板，12、过滤网，13、限位块，14、夹板，15、伸缩杆，16、弹簧，17、卡箍，18、连接块，19、螺栓。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种过滤机软管连接装置，包括：进水管1、过滤箱2、出水管3、插头4、软管6、连接口7、箱盖8、限位槽10、过滤板11、过滤网12和限位块13，过滤箱2固定连接在进水管1的右侧，出水管3固定安装在过滤箱2的外壁右侧，插头4固定安装在出水管3 的右侧，软管6套接于插头4的外壁，连接口7固定连接在过滤箱2的顶端，可使箱盖8将过滤箱2密封严，箱盖8螺接于连接口7的顶端，限位槽10分别开设于过滤箱2的内腔前后两侧，过滤板11可滑动的插接于过滤箱2的内腔，过滤网12可拆卸的安装于过滤板11的内腔，在过滤网12的过滤作用下可将水中的杂质进行过滤，防止杂质在软管6弯曲处堵塞，限位块13可滑动的插接于限位槽10的内腔，且内侧与过滤板11的外壁固定连接，在限位块13和限位槽 10的配合下，可使过滤板11带动过滤网13沿着直线上下滑动，固定机构可滑动的套接于软管6的外壁，可将软管6牢固的固定在出插头4的外壁。

[0019] 作为优选方案，更进一步的，固定机构包括：伸缩杆15、弹簧16、卡箍17、连接块18和螺栓19，卡箍17可滑动的套接于软管6的外壁，卡箍17呈环形，具有弹力，可在螺栓19的作用下带动夹板14进行收缩，使夹板14能够将软管 6夹紧，伸缩杆15数量为两个，固定安装于卡箍17的内壁上下两端，对夹板 14滑动的方向进行限位，使装置的实施更加稳定，夹板14数量为两个，分别过盈配合于两个伸缩杆15的外筒；弹簧16数量为两个，分别可滑动的套接于两个伸缩杆15的外壁，弹簧16受到压力之后，会发生弹性形变，产生一个与与压力相反方向的弹力，作用在夹板14的外壁，使夹板14的固定效果更好，连接块18数量为两个，且分别固定安装于卡箍17的外壁前侧，螺栓19螺接于两个连接块18的内腔，在连接块和螺栓的作用下，可使卡箍进收缩。

[0020] 作为优选方案，更进一步的，插头4呈锥形，方便插入软管6的内腔。

[0021] 作为优选方案，更进一步的，插头4的外壁设置有固定棱5，可使夹板14 能够嵌入两个固定棱5的中间，使软管6不会因为水流的压力脱落。

[0022] 作为优选方案，更进一步的，箱盖8的底端和过滤箱2的顶端固定连接有密封条9，可使过滤箱2不会出现漏水的情况。

[0023] 作为优选方案,更进一步的,夹板14呈弧形,可使上下两块夹板14能够嵌入两个固定棱5的中间,将螺栓19拧紧之后,使其将软管6牢固的固定在插头4上。

[0024] 其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,具体工作如下。

[0025] 首先,在安装软管6时,将软管6套在插头4的外壁,使其包裹住固定棱5,滑动卡箍17,使卡箍17内壁上的夹板14能够卡在两个固定棱5的中间位置,将螺栓19螺接进两个连接块18,拧紧螺栓19,在夹板14上的伸缩杆15完全收缩,此时弹簧16受到压力,使其发生弹性形变,能够反向施加给夹板14一个反作用力,使其固定的更加的牢固,不会出现软管6脱离出水管3或漏水的情况,当水流过进水管1之后,会经过过滤机构的过滤,使其过滤掉水中的杂质,防止软管6的堵塞,随着时间的推移,会使过滤网12表面附着大量的杂质,使水流变小,所以需要经常的更换过滤网12,在更换过滤网12时,先将箱盖8 拧下,向上侧拉动过滤板11,在限位块13和限位槽10的配合向下,可使过滤板11带动过滤网12竖直向上滑动,方便其进行更换,更换结束之后,将过滤板11在限位块13和限位槽10的配合下,插入过滤箱2的内腔,将箱盖8通过旋转固定在过滤箱2的顶端,将过滤机构密封,使其进行过滤,该装置结构简单,设计合理,可以将软管稳定的固定在出水管3上,并且出水管3左侧设置有过滤机构,能够将水内的杂质进行过滤,防止软管6堵塞,操作简单,使用方便。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“右侧”、“外壁”、“顶端”、“内腔”、“前后两侧”、“上下两端”、“前侧”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作;同时除非另有明确的规定和限定,术语“固定连接”、“固定安装”、“套接”、“螺接”、“开设”、“插接”、“插接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

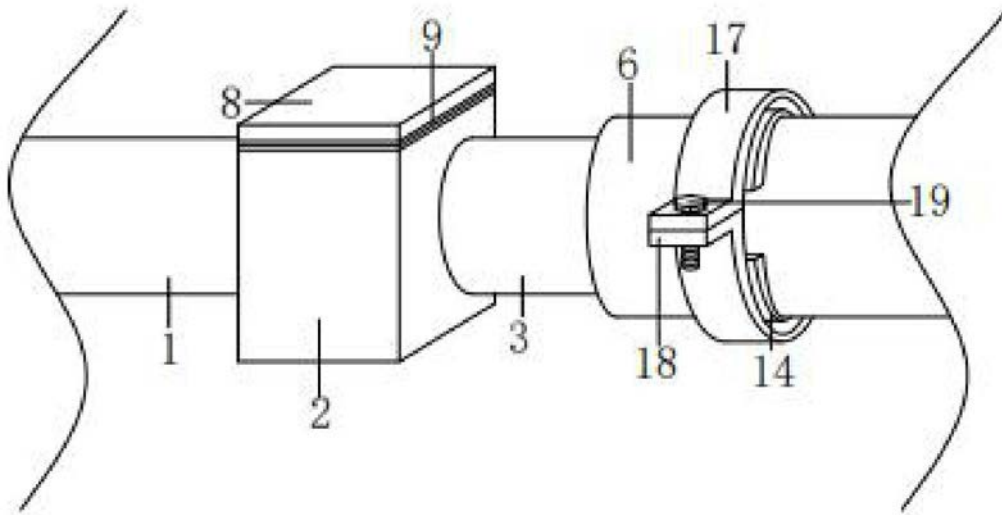


图1

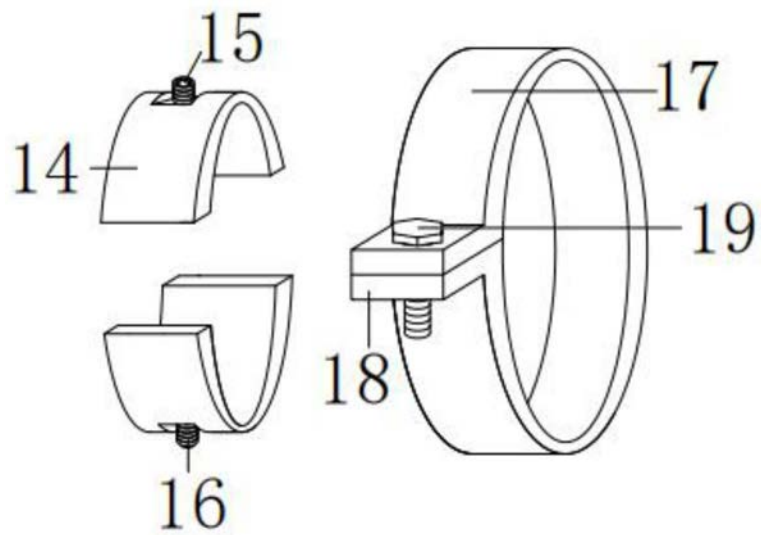


图2

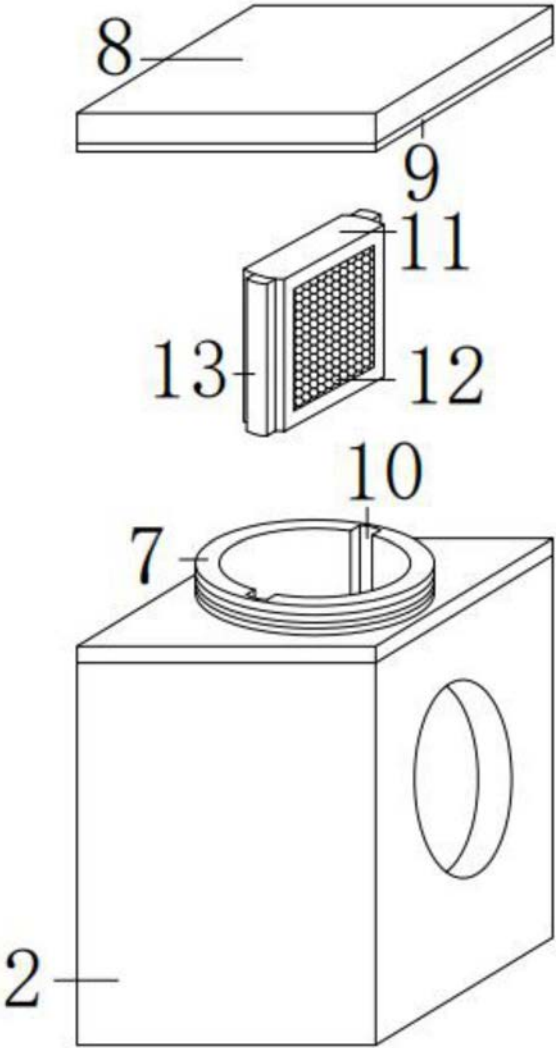


图3

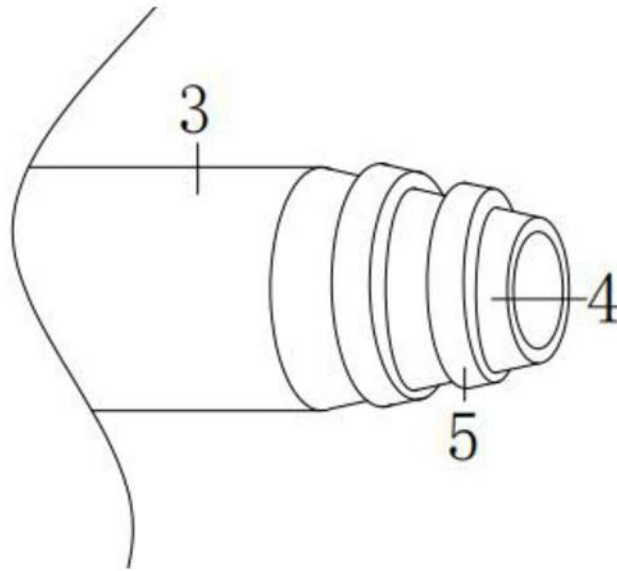


图4

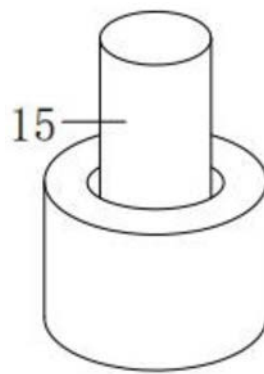


图5