



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217270746 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 23

(21) 申请号 202220157669.1

(22) 申请日 2022.01.20

(73) 专利权人 广西北投环保水务集团有限公司

地址 530000 广西壮族自治区南宁市良庆区飞云路8号北投大厦1#楼8楼

(72) 发明人 王珏 俸荣伟 冉琪 林勇
莫金豫 江晓铭

(74) 专利代理机构 北京汇捷知识产权代理事务
所(普通合伙) 11531

专利代理师 宋鹤

(51) Int.Cl.

F04B 49/06 (2006.01)

F04B 51/00 (2006.01)

F04B 53/16 (2006.01)

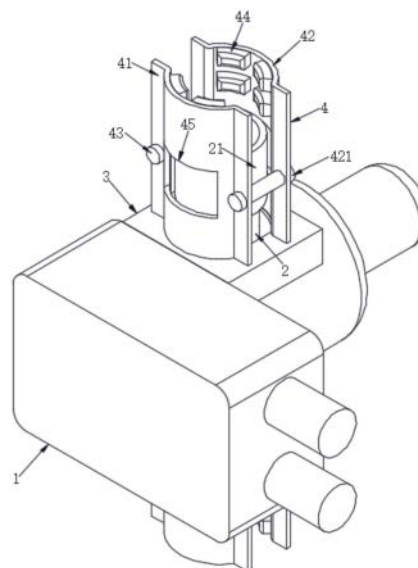
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种适用于自来水厂的大型水泵水压自动监测与控制装置

(57) 摘要

本实用新型属于水泵配件技术领域,尤其为一种适用于自来水厂的大型水泵水压自动监测与控制装置,包括压力控制器本体和两个连接管,两个所述连接管对称固定在所述压力控制器本体顶部和底部并用于连接水泵与水管,所述连接管外壁螺纹连接有组合螺筒;本实用新型中,装置连接水泵与水管时,水泵和水管的接口处分别会挤入对应的第一竖板和第二竖板之间,橡胶抵块抵紧接口将装置与水泵和水管定位在一起,随后通过两个螺栓将第一竖板和第二竖板连接在一起,操作者通过通槽来操作组合螺筒,完成两个连接管与水泵和水管的连接工作,操作者能够灵活的进行两个连接管与水泵和水管的组合固定工作,操作的便利性高,工作效率高。



1. 一种适用于自来水厂的大型水泵水压自动监测与控制装置,包括压力控制器本体和两个连接管,其特征在于:两个所述连接管对称固定在所述压力控制器本体顶部和底部并用于连接水泵与水管,所述连接管外壁螺纹连接有组合螺筒,所述压力控制器本体顶部和底部均固定连接有安装块,所述安装块远离所述压力控制器本体的端部固设有连接组件,所述连接组件包括第一竖板、第二竖板和两个螺栓。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于自来水厂的大型水泵水压自动监测与控制装置,其特征在于:所述安装块内部开设有安装槽,所述连接管位于对应所述安装槽内部。

3. 根据权利要求1所述的一种适用于自来水厂的大型水泵水压自动监测与控制装置,其特征在于:所述第一竖板与所述第二竖板对称固定在所述安装块远离所述压力控制器本体的端部,所述连接管和所述组合螺筒均位于所述第一竖板与所述第二竖板之间,所述组合螺筒外侧壁与所述第一竖板内侧壁和所述第二竖板内侧壁不接触。

4. 根据权利要求1所述的一种适用于自来水厂的大型水泵水压自动监测与控制装置,其特征在于:所述螺栓螺纹连接在所述第一竖板外侧壁上,两个所述螺栓处于对称状态,所述第二竖板外侧壁固设有两个对应所述螺栓的螺母,两个所述螺栓分别螺接固定在两个所述螺母内部。

5. 根据权利要求1所述的一种适用于自来水厂的大型水泵水压自动监测与控制装置,其特征在于:所述第一竖板和所述第二竖板内侧壁顶部均固定连接有四个由上至下分布的橡胶抵块,所述橡胶抵块位于所述组合螺筒上方。

6. 根据权利要求1所述的一种适用于自来水厂的大型水泵水压自动监测与控制装置,其特征在于:所述第一竖板和所述第二竖板内部均开设有用于操作者操作所述组合螺筒的通槽,所述通槽位于所述组合螺筒外侧。

7. 根据权利要求5所述的一种适用于自来水厂的大型水泵水压自动监测与控制装置,其特征在于:所述橡胶抵块内侧壁与所述连接管外侧壁处于竖直状态。

一种适用于自来水厂的大型水泵水压自动监测与控制装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于水泵配件技术领域，具体涉及一种适用于自来水厂的大型水泵水压自动监测与控制装置。

背景技术

[0002] 自来水厂每天的进出水量非常的大，因此自来水厂主要采用大型水泵来进行取水和输送工作，水泵上都会安装水泵压力控制器，通过水泵压力控制器来对水流压力进行监测，同时能够及时调节水泵的输出功率，从而避免水压过大损毁水泵。

[0003] 目前的水泵压力控制器主要采用人工安装的方式与水泵连接，操作者需要托着控制器主体，然后旋转控制器主体来完成控制器与水泵的连接工作，连接外部水管时需要操作者手扶外部水管进行控制器主体与外部水管接口处的定位工作，操作的便利性不足，水泵压力控制器的安装效率较低，降低了工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种适用于自来水厂的大型水泵水压自动监测与控制装置，具有能够有效的进行水泵压力控制器的定位安装工作，操作的便利性高，工作效率高的特点。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案：包括压力控制器本体和两个连接管，两个所述连接管对称固定在所述压力控制器本体顶部和底部并用于连接水泵与水管，所述连接管外壁螺纹连接有组合螺筒，所述压力控制器本体顶部和底部均固定连接有安装块，所述安装块远离所述压力控制器本体的端部固设有连接组件，所述连接组件包括第一竖板、第二竖板和两个螺栓。

[0006] 其中，所述安装块内部开设有安装槽，所述连接管位于对应所述安装槽内部。

[0007] 其中，所述第一竖板与所述第二竖板对称固定在所述安装块远离所述压力控制器本体的端部，所述连接管和所述组合螺筒均位于所述第一竖板与所述第二竖板之间，所述组合螺筒外侧壁与所述第一竖板内侧壁和所述第二竖板内侧壁不接触。

[0008] 其中，所述螺栓螺纹连接在所述第一竖板外侧壁上，两个所述螺栓处于对称状态，所述第二竖板外侧壁固设有两个对应所述螺栓的螺母，两个所述螺栓分别螺接固定在两个所述螺母内部。

[0009] 其中，所述第一竖板和所述第二竖板内侧壁顶部均固定连接有四个由上至下分布的橡胶抵块，所述橡胶抵块位于所述组合螺筒上方。

[0010] 其中，所述第一竖板和所述第二竖板内部均开设有用于操作者操作所述组合螺筒的通槽，所述通槽位于所述组合螺筒外侧。

[0011] 其中，所述橡胶抵块内侧壁与所述连接管外侧壁处于竖直状态。

[0012] 本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、本实用新型中，设置两个分别安装在压力控制器本体顶部和底部的安装块，连接压力控制器本体的两个连接管分别位于两个安装块上设置的连接组件内侧，连接组件由

第一竖板、第二竖板和两个螺栓组成,装置连接水泵与水管时,水泵和水管的接口处分别会挤入对应的第一竖板和第二竖板之间,第一竖板和第二竖板内侧壁的橡胶抵块抵紧接口,将装置与水泵和水管定位在一起,通过两个螺栓将第一竖板和第二竖板连接在一起,从而将水泵和水管的接口处分别与对应的第一竖板和第二竖板固定在一起,达到了组合固定装置与水泵和水管的目的,组合固定后更便于操作者进行连接管与水泵和水管的组合固定工作。

[0014] 2、本实用新型中,第一竖板和第二竖板内部均开设有通槽,操作者通过通槽即可操作组合螺筒,从而完成两个连接管与水泵和水管的连接工作,装置结构简单,易操作,操作者能够有效的进行压力控制器本体与水泵和水管的连接定位工作,从而使得操作者能够灵活的进行两个连接管与水泵和水管的组合固定工作,操作的便利性高,装置的安装效率高,工作效率高。

[0015] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0017] 图2为图1另一视角的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型左视的剖面结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型中连接管、安装块和连接组件的拆分结构示意图。

[0020] 图中:1、压力控制器本体;2、连接管;21、组合螺筒;3、安装块;31、安装槽;4、连接组件;41、第一竖板;42、第二竖板;421、螺母;43、螺栓;44、橡胶抵块;45、通槽。

具体实施方式

[0021] 请参阅图1-图4,本实用新型提供以下技术方案:包括压力控制器本体1和两个连接管2,两个连接管2对称固定在压力控制器本体1顶部和底部并用于连接水泵与水管,连接管2外壁螺纹连接有组合螺筒21,压力控制器本体1顶部和底部均固定连接安装有安装块3,安装块3远离压力控制器本体1的端部固设有连接组件4,连接组件4包括第一竖板41、第二竖板42和两个螺栓43。

[0022] 本实施方案中:安装在压力控制器本体1上的两个连接管2用来连接水泵和水管,压力控制器本体1的顶部和底部均固定有安装块3,安装块3通过螺钉固定在压力控制器本体1上,安装块3的拆装效率高,安装块3与压力控制器本体1组合的牢固性强,两个安装块3用来安装两个连接组件4,安装块3内部开设有安装槽31,连接管2位于对应安装槽31内部,安装槽31起到让位的作用,确保安装块3与压力控制器本体1进行正常的组合工作。

[0023] 两个连接管2分别位于两个安装块3上设置的连接组件4内侧,连接组件4由第一竖板41、第二竖板42和两个螺栓43组成,第一竖板41与第二竖板42对称固定在安装块3远离压力控制器本体1的端部,螺栓43螺纹连接在第一竖板41外侧壁上,连接组件4与安装块3组合的牢固性强,第一竖板41和第二竖板42的内侧壁顶部均固定有四个由上至下分布,并位于连接管2外侧组合螺筒21上方的橡胶抵块44,橡胶抵块44安装后的牢固性和使用时的稳定性高,装置在连接水泵与水管时,水泵和水管的接口处分别会挤入对应的第一竖板41和第二竖板42之间,水泵和水管的接口处分别挤开八个对应的橡胶抵块44后进入到八个橡胶抵

块44之间,八个橡胶抵块44分别抵紧接口的不同位置,将装置与水泵和水管定位在一起,达到了定位连接装置整体与水泵和水管的目的。

[0024] 两个螺栓43处于对称状态,第二竖板42的外侧壁安装有两个对应螺栓43的螺母421,两个螺栓43分别能够螺接固定到两个螺母421内部,因此通过两个螺栓43和两个螺母421的配合即可将第一竖板41和第二竖板42连接在一起,从而将水泵和水管的接口处分别与对应的第一竖板41和第二竖板42固定在一起,达到了组合固定装置与水泵和水管的目的。

[0025] 第一竖板41和第二竖板42内部均开设有通槽45,通槽45位于组合螺筒21外侧,操作者通过通槽45即可操作组合螺筒21,从而通过组合螺筒21来完成两个连接管2与水泵和水管的连接工作,装置结构简单,易操作,操作者能够有效的进行压力控制器本体1与水泵和水管的连接定位工作,从而使得操作者能够灵活的进行两个连接管2与水泵和水管的组合固定工作,装置整体与水泵和水管的组合固定效率高,操作的便利性和灵活性高,提高了工作效率。

[0026] 组合螺筒21外侧壁与第一竖板41内侧壁和第二竖板42内侧壁不接触,橡胶抵块44内侧壁与连接管2外侧壁处于竖直状态,能够确保组合螺筒21和橡胶抵块44的正常使用。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用时,操作者将压力控制器本体1移动到水泵上方,压力控制器本体1底部的连接管2对准水泵的接口,下移压力控制器本体1使水泵接口挤入对应的第一竖板41和第二竖板42之间,八个橡胶抵块44分别抵紧接口的不同位置,将装置与水泵和水管定位在一起,依次转动两个螺栓43将第一竖板41和第二竖板42连接在一起,将装置整体与水泵和水管组合在一起,随后操作者通过通槽45操作组合螺筒21来完成两个连接管2与水泵和水管的连接工作,装置整体与水泵和水管的组合固定效率高,提高了工作效率。

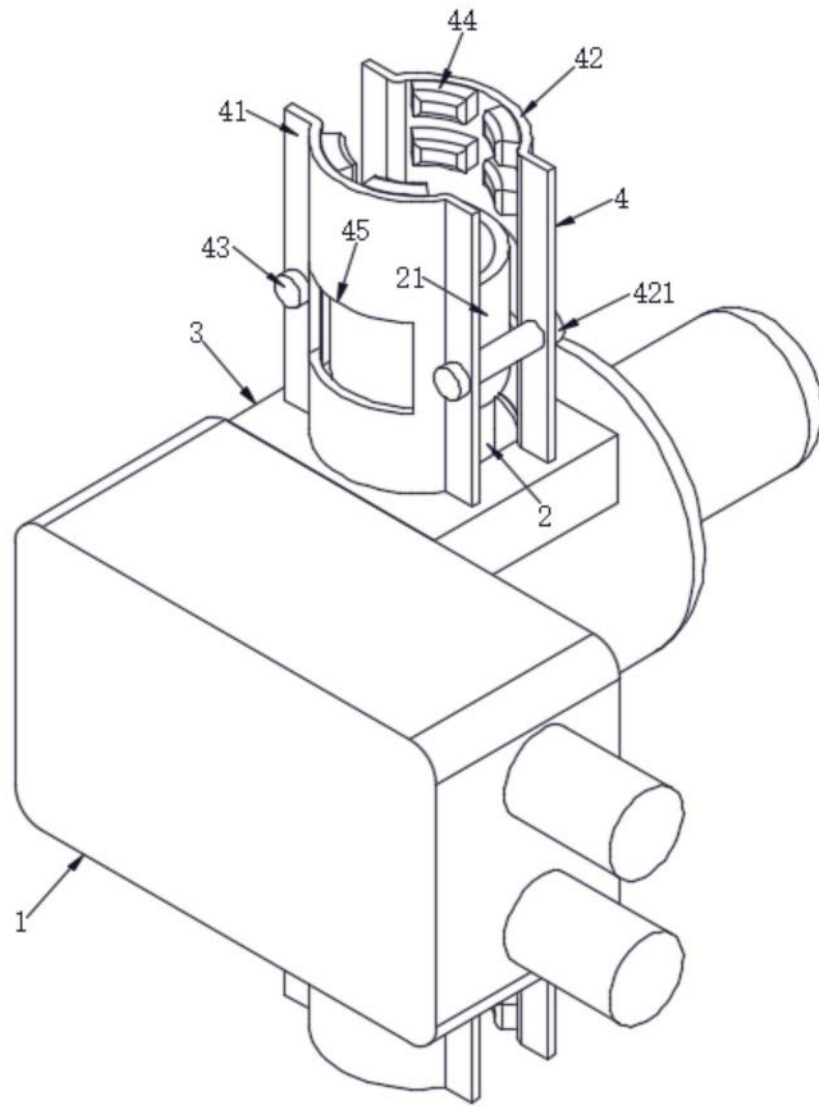


图1

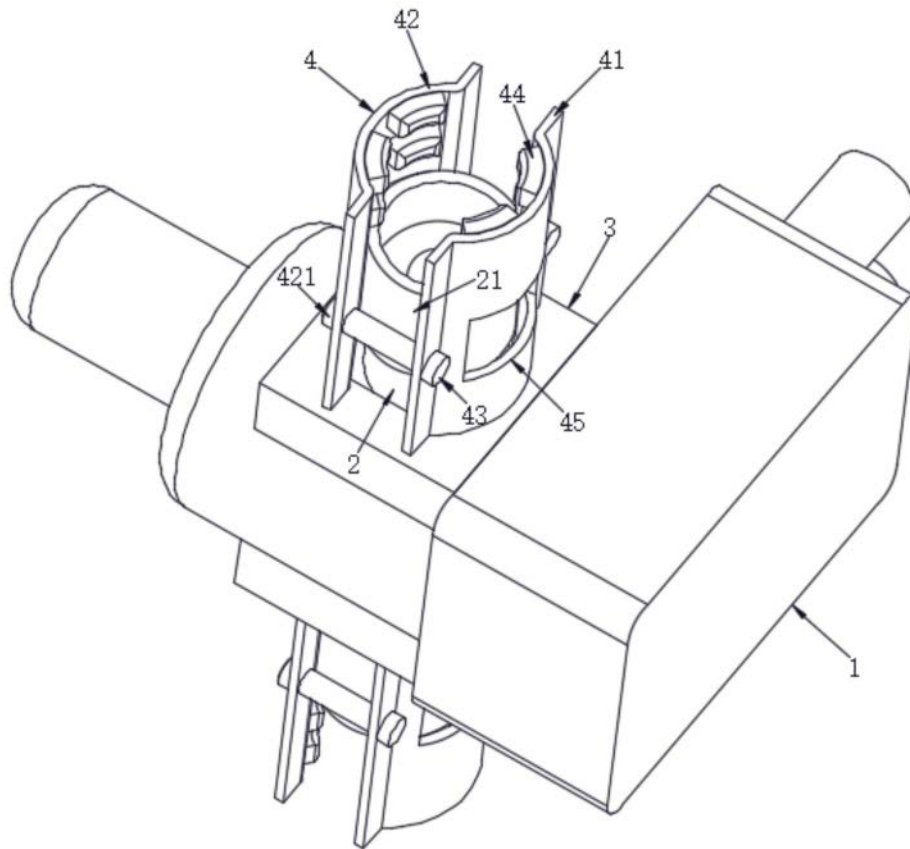


图2

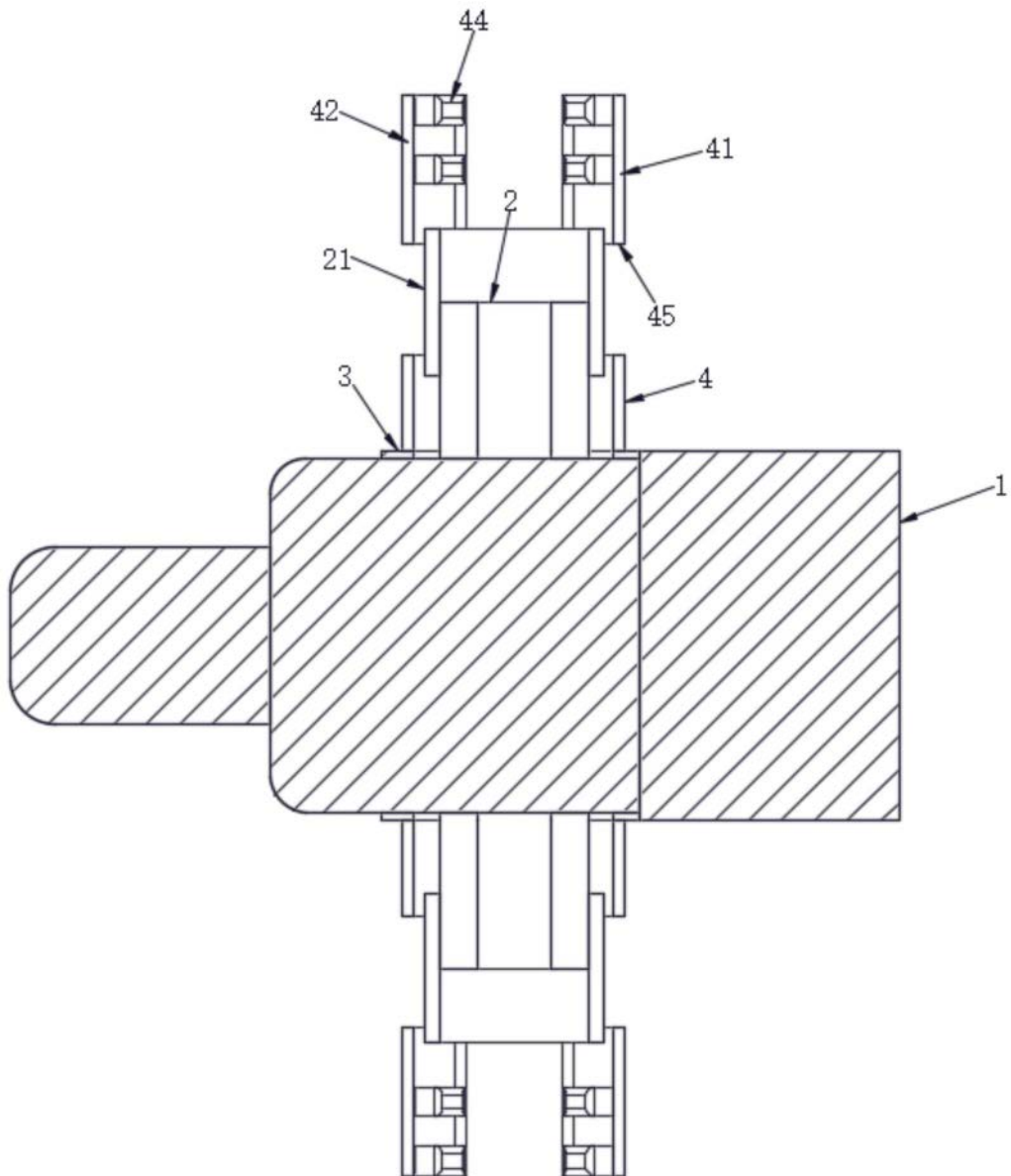


图3

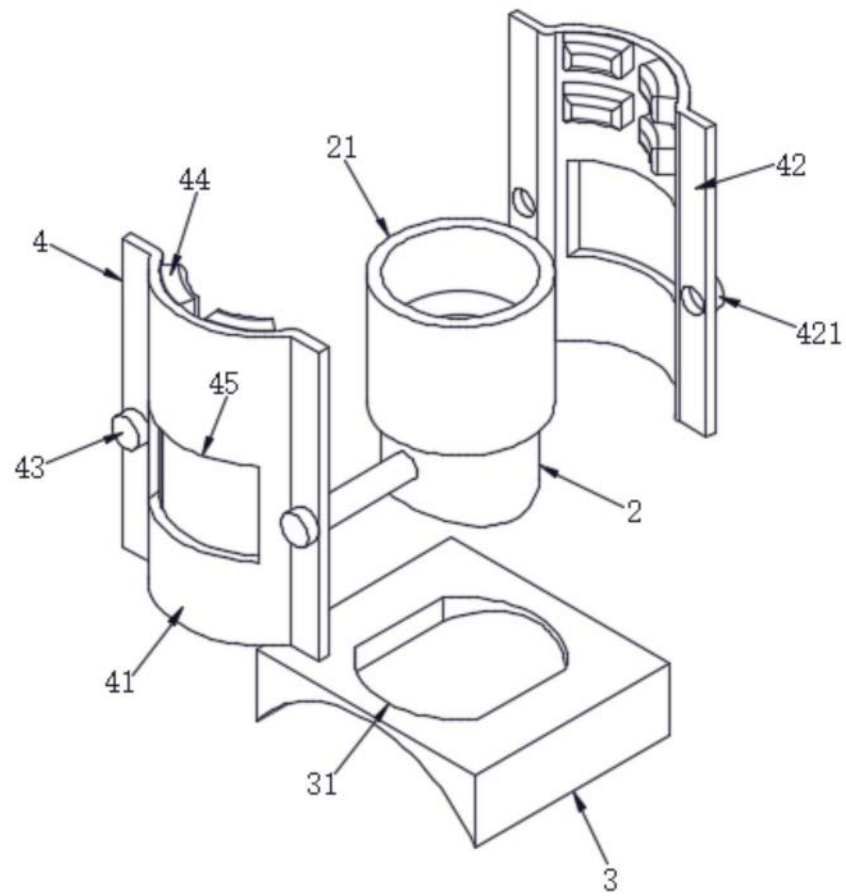


图4