



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211973683 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 20

(21) 申请号 202020282936.9

(22) 申请日 2020.03.10

(73) 专利权人 明光利拓智能科技有限公司

地址 239000 安徽省滁州市明光市明光经
开区清平山路以东、池河大道以北

(72) 发明人 俞瑞富 李方明 胡子宏 管哲
甘丽敏

(51) Int. Cl.

E03B 7/07 (2006.01)

E03B 7/10 (2006.01)

E03B 7/14 (2006.01)

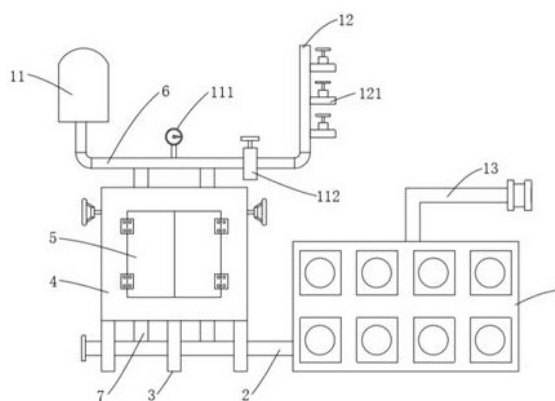
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种全变频箱泵一体化供水设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种全变频箱泵一体化供水设备,包括水箱,所述水箱的左侧壁上设置有输水管,所述输水管的外侧卡接有支撑板,所述支撑板的顶端焊接有防护箱,所述防护箱的前侧壁上铰链连接有检修窗,所述防护箱的顶端设置有分流管,所述防护箱内纵向设置有连接管,所述连接管的底端与输水管连接,且连接管的顶端与分流管连接。该全变频箱泵一体化供水设备,通过将连接管设置在防护箱中,提高了对连接管上水泵、软接头、止回阀和第一蝶阀的防护效果,再配合电加热丝将风扇所产生的热风,由导热管吹送至锥型座上,快速提高提升防护箱内整体温度的效果,避免了严寒季节时连接管内的结冰,保证水泵的稳定工作。



1. 一种全变频箱泵一体化供水设备,包括水箱(1),其特征在于:所述水箱(1)的左侧壁上设置有输水管(2),所述输水管(2)的外侧卡接有支撑板(3),所述支撑板(3)的顶端焊接有防护箱(4),所述防护箱(4)的前侧壁上铰链连接有检修窗(5),所述防护箱(4)的顶端设置有分流管(6),所述防护箱(4)内纵向设置有连接管(7),所述连接管(7)的底端与输水管(2)连接,且连接管(7)的顶端与分流管(6)连接,所述连接管(7)由下至上依次设置有水泵(71)、软接头(72)、止回阀(73)和第一蝶阀(74),所述防护箱(4)内壁顶端焊接有安装箱(8),所述安装箱(8)的内壁固定有风扇(81),所述安装箱(8)的内壁还设置有电加热丝(82),所述安装箱(8)的底端设置有导热管(83),所述防护箱(4)的内壁底端固定有锥型座(9),所述防护箱(4)的内壁右侧设置有温度传感器(10),所述分流管(6)的一端设置有稳压补偿器(11),且分流管(6)的另一端设置有用水管(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种全变频箱泵一体化供水设备,其特征在于:所述分流管(6)上设置有水压表(111),且分流管(6)的端部靠近用水管(12)的位置上还设置有第二蝶阀(112)。

3. 根据权利要求1所述的一种全变频箱泵一体化供水设备,其特征在于:所述用水管(12)上设置有若干水龙头(121),所述水箱(1)的顶端设置有自来水管(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种全变频箱泵一体化供水设备,其特征在于:所述水箱(1)与防护箱(4)的表面均设有厚度不小于三厘米的保温棉。

5. 根据权利要求1所述的一种全变频箱泵一体化供水设备,其特征在于:所述导热管(83)的底端垂直设置在锥型座(9)的顶部,且导热管(83)的表面开设有若干通孔。

6. 根据权利要求1所述的一种全变频箱泵一体化供水设备,其特征在于:

所述水泵(71)、风扇(81)、电加热丝(82)和温度传感器(10)均通过导线与外界220V市电电性连接。

一种全变频箱泵一体化供水设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于供水设备技术领域,具体涉及一种全变频箱泵一体化供水设备。

背景技术

[0002] 一体化供水设备是一种新型的变频式恒压给水设备,由水泵机组控制设备、增压稳压设备三大部分组成,供水能力由水泵机组决定,系统的协调运行由控制系统控制,增压稳压设备主要作用是贮能保压,应付少量供水以及正常的管道泄漏,同时也是实行自动控制不可缺少的一部分,大量用水时,管网压力下降,水泵自动启动供水,根据设备的工作方式不同可分为生活型、消防型、喷淋型和生活消防共用型号等形式。然而市面上的供水设备中的管路普遍在严寒的冬季容易造成冻结,造成水泵的无法工作,对居民的冬季用水带来影响,为了解决上述的问题,需要一种全变频箱泵一体化供水设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种全变频箱泵一体化供水设备,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种全变频箱泵一体化供水设备,包括水箱,所述水箱的左侧壁上设置有输水管,所述输水管的外侧卡接有支撑板,所述支撑板的顶端焊接有防护箱,所述防护箱的前侧壁上铰链连接有检修窗,所述防护箱的顶端设置有分流管,所述防护箱内纵向设置有连接管,所述连接管的底端与输水管连接,且连接管的顶端与分流管连接,所述连接管由下至上依次设置有水泵、软接头、止回阀和第一蝶阀,所述防护箱内壁顶端焊接有安装箱,所述安装箱的内壁固定有风扇,所述安装箱的内壁还设置有电加热丝,所述安装箱的底端设置有导热管,所述防护箱的内壁底端固定有锥型座,所述防护箱的内壁右侧设置有温度传感器,所述分流管的一端设置有稳压补偿器,且分流管的另一端设置有用水管。

[0005] 优选的,所述分流管上设置有水压表,且分流管的端部靠近用水管的位置上还设置有第二蝶阀。

[0006] 此项设置用于实时监测分流管内的供水压力,保证水龙头的出水压力,对居民的正常用水提供保障。

[0007] 优选的,所述用水管上设置有若干水龙头,所述水箱的顶端设置有自来水管。

[0008] 优选的,所述水箱与防护箱的表面均设有厚度不小于三厘米的保温棉。

[0009] 此项设置用于提高了水箱与防护箱在冬季的防冻效果。

[0010] 优选的,所述导热管的底端垂直设置在锥型座的顶部,且导热管的表面开设有若干通孔。

[0011] 此项设置用于提高了热风通过导热管对防护箱内的快速升温的效果。

[0012] 优选的,所述水泵、风扇、电加热丝和温度传感器均通过导线与外界220V市电电性连接。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点:该全变频箱泵一体化供水设备,通过将连接管设置在防护箱中,提高了对连接管上水泵、软接头、止回阀和第一蝶阀的防护效果,再配合电加热丝将风扇所产生的热风,由导热管吹送至锥型座上,快速提高提升防护箱内整体温度的效果,避免了严寒季节时连接管内的结冰,保证水泵的稳定工作。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型防护箱的内部示意图;

[0016] 图3为本实用新型支撑板与输水管连接示意图。

[0017] 图中:1、水箱;2、输水管;3、支撑板;4、防护箱;5、检修窗;6、分流管;7、连接管;71、水泵;72、软接头;73、止回阀;74、第一蝶阀;8、安装箱;81、风扇;82、电加热丝;83、导热管;9、锥型座;10、温度传感器;11、稳压补偿器;111、水压表;112、第二蝶阀;12、用水管;121、水龙头;13、自来水管。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种全变频箱泵一体化供水设备,包括水箱1,所述水箱1的左侧壁上设置有输水管2,具体的,所述水箱1的顶端设置有自来水管13,所述输水管2的外侧卡接有支撑板3,所述支撑板3的顶端焊接有防护箱4,所述水箱1与防护箱4的表面均设有厚度不小于三厘米的保温棉,所述防护箱4的前侧壁上铰链连接有检修窗5,所述防护箱4的顶端设置有分流管6,具体的,所述分流管6上设置有水压表111,且分流管6的端部靠近用水管12的位置上还设置有第二蝶阀112,所述防护箱4内纵向设置有连接管7,所述连接管7的底端与输水管2连接,且连接管7的顶端与分流管6连接,所述连接管7由下至上依次设置有水泵71、软接头72、止回阀73和第一蝶阀74,所述防护箱4内壁顶端焊接有安装箱8,所述安装箱8的内壁固定有风扇81,所述安装箱8的内壁还设置有电加热丝82,所述安装箱8的底端设置有导热管83,具体的,所述导热管83的底端垂直设置在锥型座9的顶部,且导热管83的表面开设有若干通孔,所述防护箱4的内壁底端固定有锥型座9,所述防护箱4的内壁右侧设置有温度传感器10,通过将连接管7设置在防护箱4中,提高了对连接管7上水泵71、软接头72、止回阀73和第一蝶阀74的防护效果,再配合电加热丝82将风扇81所产生的热风,由导热管83吹送至锥型座9上,快速提高提升防护箱4内整体温度的效果,避免了严寒季节时连接管7内的结冰,保证水泵71的稳定工作;

[0020] 所述分流管6的一端设置有稳压补偿器11,且分流管6的另一端设置有用水管12,具体的,所述用水管12上设置有若干水龙头121,具体的,所述水泵71、风扇81、电加热丝82和温度传感器10均通过导线与外界220V市电电性连接,通过稳压补偿器11与水压表111的配合使用,实时监测分流管6内的供水压力,保证水龙头121的出水压力,对居民的正常用水提供保障。

[0021] 该全变频箱泵一体化供水设备,在使用时,通过将连接管7设置在防护箱4中,提高了对连接管7上水泵71、软接头72、止回阀73和第一蝶阀74的防护效果,再配合电加热丝82将风扇81所产生的热风,由导热管83吹送至锥型座9上,快速提高提升防护箱4内整体温度的效果,避免了严寒季节时连接管7内的结冰,保证水泵71的稳定工作;通过稳压补偿器11与水压表111的配合使用,实时监测分流管6内的供水压力,保证水龙头121的出水压力,对居民的正常用水提供保障。

[0022] 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。

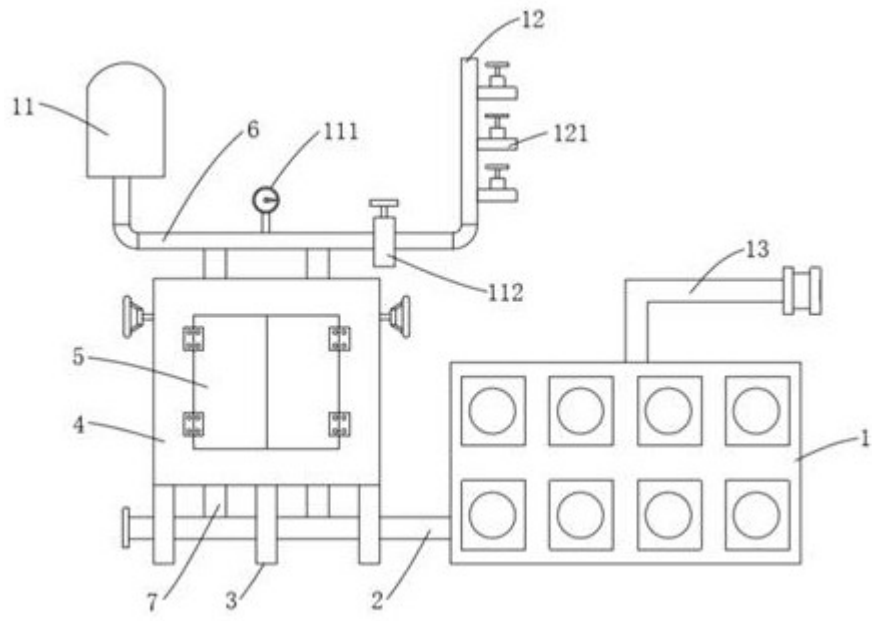


图1

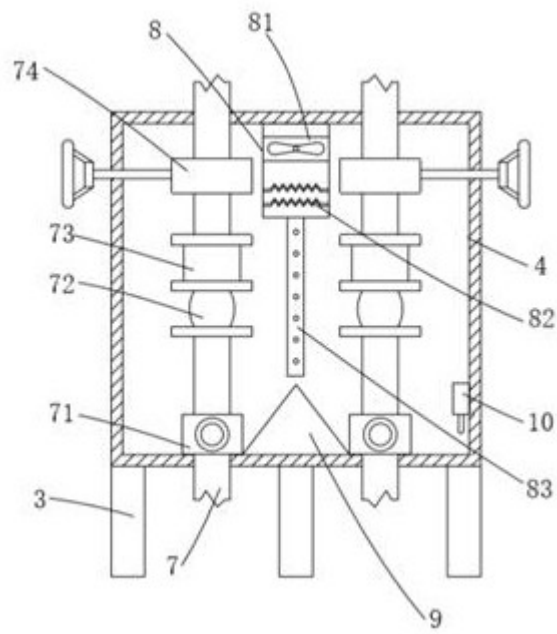


图2

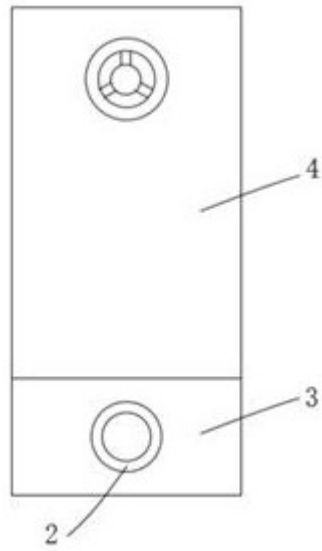


图3