



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105889552 A

(43)申请公布日 2016.08.24

(21)申请号 201610501235.8

(22)申请日 2016.06.30

(71)申请人 替科斯科技集团有限责任公司

地址 100000 北京市海淀区永泰中路25号A  
座305B室

申请人 替科斯科技集团青阳流体设备有限  
公司

(72)发明人 陈长青 崔远明

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东凤

(51)Int.Cl.

F16K 5/06(2006.01)

F16L 59/16(2006.01)

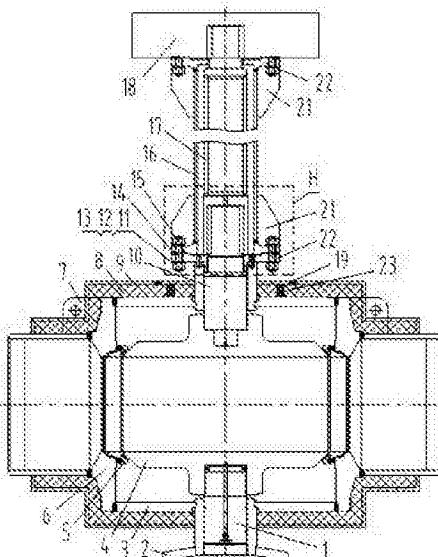
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种直埋预制保温全焊接供热球阀

(57)摘要

本发明公开了一种直埋预制保温全焊接供热球阀，它包括阀体、球体、阀座和阀盖；所述球体外设置有阀体，球体两端设置有阀座和阀盖；所述阀体上表面从内向外依次设置有保温层和玻璃钢保温外壳；所述球体上、下表面中部分别设置有阀杆和下阀杆；所述球体和玻璃钢保温外壳通过固定架连接；所述阀杆和加长阀杆通过连接盘连接；所述连接盘上对焊连接有加长支架；所述加长支架外表面设置有环氧富锌底漆加无溶剂环氧厚浆面漆的保护涂层。本发明结构简单，设计合理，不用现场做保温；不用做大的阀门井，很小的阀门井就可以满足开启要求，保温和耐腐蚀性好，可以大大提高阀门的寿命，节约了能源损失，从而大大提高工作效率，降低使用成本。



1. 一种直埋预制保温全焊接供热球阀，包括阀体、球体、阀座和阀盖；所述球体外设置有阀体，球体两端设置有阀座和阀盖；其特征在于：所述阀体上表面从内向外依次设置有保温层和玻璃钢保温外壳；所述球体上、下表面中部分别设置有阀杆和下阀杆；所述球体和玻璃钢保温外壳通过固定架连接；所述阀杆和加长阀杆通过连接盘连接；所述连接盘上对焊连接有加长支架；所述加长支架外表面设置有环氧富锌底漆加无溶剂环氧厚浆面漆的保护涂层。

2. 根据权利要求1所述的一种直埋预制保温全焊接供热球阀，其特征在于：所述玻璃钢保温外壳上对称设置有两个通孔。

3. 根据权利要求1所述的一种直埋预制保温全焊接供热球阀，其特征在于：所述下阀杆上设置有底座。

4. 根据权利要求1所述的一种直埋预制保温全焊接供热球阀，其特征在于：所述阀盖上设置有吊耳。

5. 根据权利要求1所述的一种直埋预制保温全焊接供热球阀，其特征在于：所述连接盘是在法兰和加长阀杆的底座之间结合处的表面设置有密封垫圈，通过螺母、螺柱、弹簧垫片将密封垫圈压紧，所述法兰和加长阀杆的底座之间结合处的侧面设置有锁紧螺丝。

6. 根据权利要求5所述的一种直埋预制保温全焊接供热球阀，其特征在于：所述连接盘和加长支架对焊连接的直埋部分的坡口采用窄焊缝对接式焊接而成。

7. 根据权利要求5所述的一种直埋预制保温全焊接供热球阀，其特征在于：所述连接盘和加长支架之间设置有加强肋板。

8. 根据权利要求1所述的一种直埋预制保温全焊接供热球阀，其特征在于：所述保温层内注塑有硬质聚氨酯泡沫塑料。

## 一种直埋预制保温全焊接供热球阀

### 技术领域

[0001] 本发明涉及球阀，尤其涉及一种直埋预制保温全焊接供热球阀。

### 背景技术

[0002] 随着热力行业的发展，改造老热力管网的局限性，对热力阀门要求越来越高。特别是深埋地下的阀门，对阀门要求能适应各种地质，特别是温度、地下水腐蚀、土壤质变、冻土层，此工况要求很高，而热力阀门不做保温，能源损失及大，无形中浪费了资源，而且普通的球阀的使用寿命有限，从而增加了使用成本。同时，直埋阀门并由于尺寸大，对安装的空间要求较高，所以对供热球阀的尺寸和结构设计要求较高，以方便深埋在地下的阀门的操作。

[0003] 为解决这一问题，本发明提供一种直埋预制保温全焊接供热球阀。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种直埋预制保温全焊接供热球阀。

[0005] 为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：

一种直埋预制保温全焊接供热球阀，包括阀体、球体、阀座和阀盖；所述球体外设置有阀体，球体两端设置有阀座和阀盖；所述阀体上表面从内向外依次设置有保温层和玻璃钢保温外壳；所述球体上、下表面中部分别设置有阀杆和下阀杆；所述球体和玻璃钢保温外壳通过固定架连接；所述阀杆和加长阀杆通过连接盘连接；所述连接盘上对焊连接有加长支架；所述加长支架外表面设置有环氧富锌底漆加无溶剂环氧厚浆面漆的保护涂层。

[0006] 进一步地，所述玻璃钢保温外壳上对称设置有两个通孔。

[0007] 进一步地，所述下阀杆上设置有底座。

[0008] 进一步地，所述阀盖上设置有吊耳。

[0009] 进一步地，所述连接盘是在法兰和加长阀杆的底座之间结合处的表面设置有密封垫圈，通过螺母、螺柱、弹簧垫片将密封垫圈压紧，所述法兰和加长阀杆的底座之间结合处的侧面设置有锁紧螺丝。

[0010] 进一步地，所述连接盘和加长支架之间设置有加强肋板。

[0011] 进一步地，所述连接盘和加长支架对焊连接的直埋部分的坡口采用窄焊缝对接式焊接而成。

[0012] 进一步地，所述保温层内注塑有硬质聚氨酯泡沫塑料。

[0013] 本发明的有益效果：本发明结构简单，设计合理，不需要现场做保温；不需要做大的阀门，很小的阀门井就可以满足开启要求，保温和耐腐蚀性好，可以大大提高了阀门的寿命，节约了能源损失，可以大大提高了工作效率，降低使用成本。

### 附图说明

[0014] 图1为本发明的剖视结构示意图。

[0015] 图2为本发明H处放大结构示意图。

[0016] 图中:1、下阀杆;2、底座;3、阀体;4、球体;5、阀座;6、阀盖;7、吊耳;8、保温层;9、玻璃钢保温外壳;10、阀杆;11、螺母;12、螺柱;13、弹簧垫片;14、锁紧螺丝;15、密封垫圈;16、加长支架;17、加长阀杆;18、执行机构;19、通孔;20、直埋部分的坡口;21、加强肋板;22、连接盘;23、固定架。

### 具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0018] 参照图1和图2所示,一种直埋预制保温全焊接供热球阀,包括阀体3、球体4、阀座5和阀盖6;所述球体4外设置有阀体3,球体4两端设置有阀座5和阀盖6;所述阀体3上表面从内向外依次设置有保温层8和玻璃钢保温外壳9;所述球体4上、下表面中部分别设置有阀杆10和下阀杆1;所述球体4和玻璃钢保温外壳9通过固定架23连接;所述阀杆10和加长阀杆17通过连接盘22连接;所述连接盘22上对焊连接有加长支架16。所述玻璃钢保温外壳9上对称设置有两个通孔19,一个通孔19用于注入硬质聚氨酯泡沫塑料液用,形成保温层8,能有效的阻止管道介质热量的损失,另外一个通孔19是在往保温层注入硬质聚氨酯泡沫塑料液时,进行排气用,保证保温层的保温效果,不会出现气孔等不良注塑。所述加长支架16外表面设置有环氧富锌底漆加无溶剂环氧厚浆面漆的保护涂层。该防腐保护涂层能适用各种地质表层,这样能实现长久深埋功能。提高使用寿命,降低使用成本。

[0019] 作为本发明的优选方案,所述下阀杆1上设置有底座2。

[0020] 作为本发明的优选方案,所述阀盖6上设置有吊耳7,便于吊装。

[0021] 作为本发明的优选方案,所述连接盘22是在法兰和加长阀杆的底座之间结合处的表面设置有密封垫圈15,通过螺母11、螺柱12、弹簧垫片13将密封垫圈15压紧,所述法兰和加长阀杆的底座之间结合处的侧面设置有锁紧螺丝14。该机构连接紧固性、密封性好,可以防止零部件被地下水或土壤的变质腐蚀,提高使用寿命和安全性。

[0022] 作为本发明的优选方案,所述连接盘22和加长支架16之间设置有加强肋板21,提高支撑强度。

[0023] 作为本发明的优选方案,所述连接盘22和加长支架16对焊连接的直埋部分的坡口采用窄焊缝对接式焊接而成。采用此焊接结构能保证完全焊透,坡口采用窄焊缝设计,焊接热量输入量低,热影响区小,基本不会产生焊接变形,而且也不会产生应力集中,提高了加长支架16的使用寿命。

[0024] 在加长支架16上端也设置有连接盘22,加长阀杆17的上端连接有执行机构18,用直埋技术在上端的连接盘22处设置加长阀杆17和加长支架16,将执行机构18与上端的连接盘之间距离变长,埋地时只需将执行机构18部分露出填土层,实现操作,操作更简便,快捷,使用非常方便,提高了工作效率和降低了人工操作难度。

[0025] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

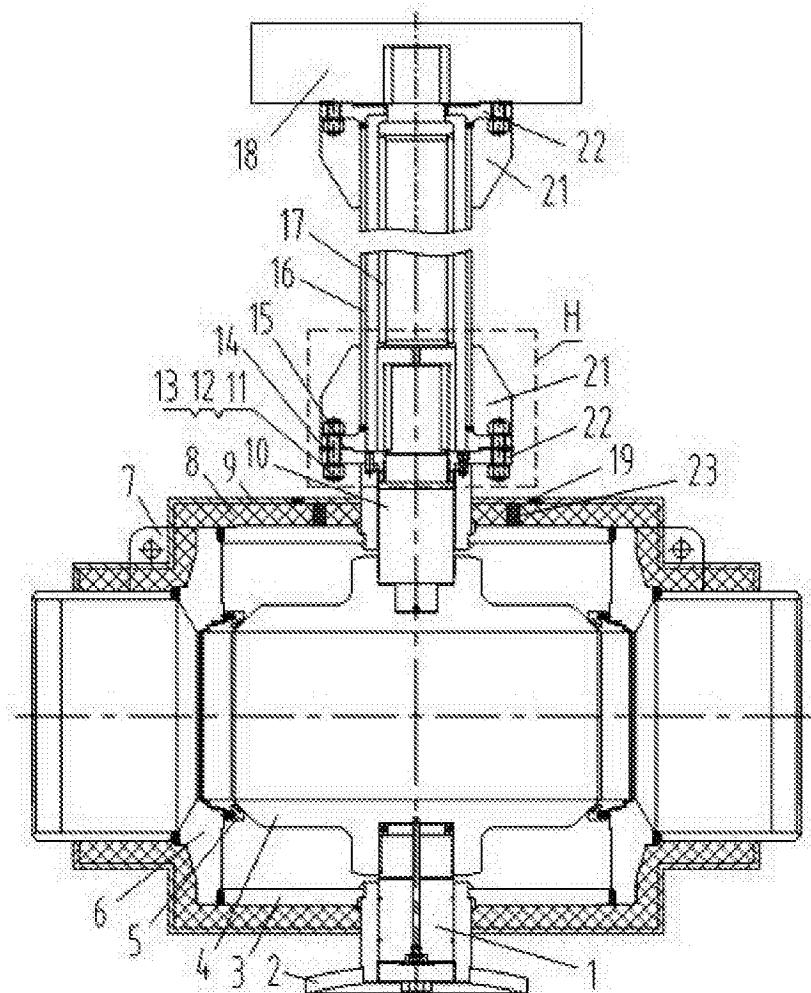


图1

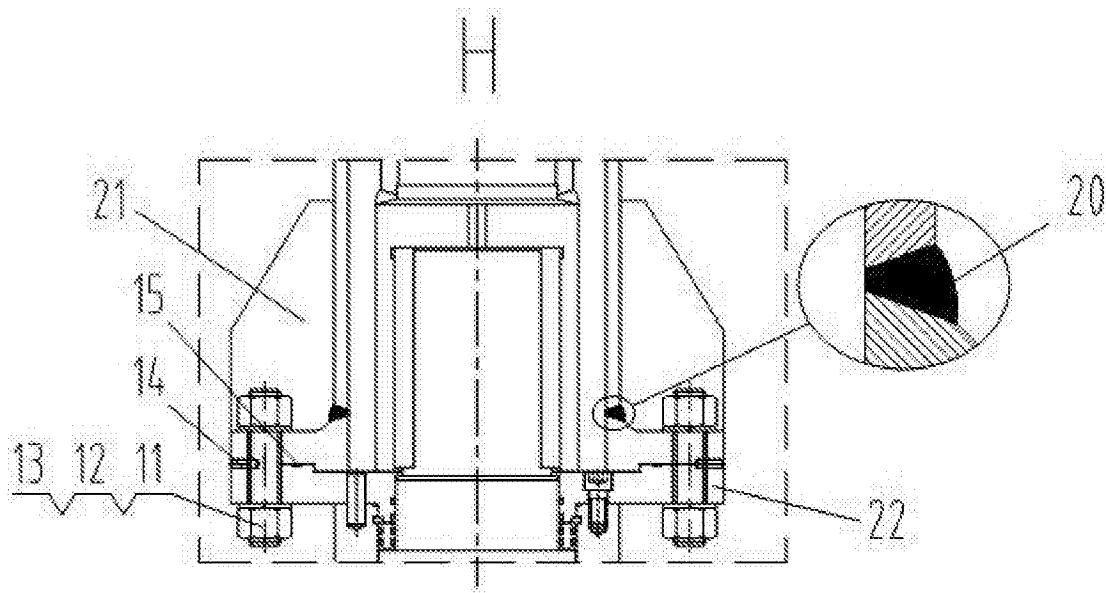


图2