



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203421401 U

(45) 授权公告日 2014. 02. 05

(21) 申请号 201320549695. X

(22) 申请日 2013. 09. 05

(73) 专利权人 洛阳新硕实业有限公司

地址 471842 河南省洛阳市新安县石寺镇东

(72) 发明人 武旭超 柳社子 姜春生

(74) 专利代理机构 洛阳公信知识产权事务所

(普通合伙) 41120

代理人 陈英超

(51) Int. Cl.

F16L 47/16(2006. 01)

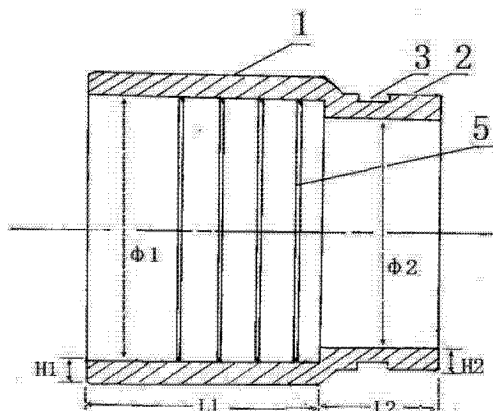
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

外锁式塑料管道金属快速连接头

(57) 摘要

外锁式塑料管道金属快速连接头,为圆筒状金属管件,包括:粗头段和细头段;粗头段的长度大于细头段的长度,粗头段的内径大于细头段的内径,粗头段的壁厚等于细头段的壁厚。细头段外径上设置有环形凹槽或环形凸台。粗头段与细头段连接处粗头段的内壁上设置有不少于两道的螺纹齿。本实用新型由金属材料制作,安装时在外力作用下将凸出螺纹齿刺入塑料管外壁后锁紧,然后使用国标沟槽式卡箍或者卡环式卡箍和其它管道或者标准管件相卡紧连接即可。本实用新型有效杜绝了现有连接方式易出现的管道漏水漏气、脱落、断裂现象,具有连接工艺简单、安装拆卸方便快捷,成本较低,密封效果明显优于现有结构。



1. 外锁式塑料管道金属快速接头,为圆筒状金属管件,包括:粗头段(1)和细头段(2);其特征在于:粗头段(1)的长度(L1)大于细头段(2)的长度(L2),粗头段(1)的内径($\phi 1$)大于细头段(2)的内径($\phi 2$),粗头段(1)的壁厚(H1)等于细头段(2)的壁厚(H2)。

2. 根据权利要求1所述的外锁式塑料管道金属快速接头,其特征在于:所述的细头段(2)外径上设置有环形凹槽(3)。

3. 根据权利要求1所述的外锁式塑料管道金属快速接头,其特征在于:所述的细头段(2)外径上设置有环形凸台(4)。

4. 根据权利要求1所述的外锁式塑料管道金属快速接头,其特征在于:所述的粗头段(1)与细头段(2)连接处粗头段(1)的内壁上设置有不少于两道的环状螺纹齿(5)。

5. 根据权利要求1所述的外锁式塑料管道金属快速接头,其特征在于:所述的粗头段(1)与细头段(2)连接处粗头段(1)的内壁上设置有不少于两道的楔状螺纹齿(6)。

外锁式塑料管道金属快速接头

技术领域

[0001] 本实用新型属于管路连接领域,涉及一种塑料管道的连接方式,尤其是涉及一种外锁式塑料管道金属快速接头。

背景技术

[0002] 目前,在我们的日常生活中,公知的塑料管道连接方式大致有:一种是聚乙烯、三型聚丙烯管道的热熔连接法,另一种是在聚氯乙烯道两端粘接承平法兰连接法,还有一种是聚氯乙烯管道的加热扩成溶剂型承插口或者弹性密封圈型承插口后插入连接法。上述方法都难以做到快速、高效的安装、拆卸和维修。尤其是不能大批量的应用到矿山和煤矿井下。由于矿山或者煤矿井下的工况恶劣,管道无法有效的固定,而且由于管道的使用压力很不稳定,环境潮湿、空间狭窄等原因,造成现有方法连接后管道接头容易出现脱落、断裂、漏水漏气现象,给矿山和煤矿井下生产增加了不便,甚至存在重大的安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种结构紧凑、密封性好、可便捷安装、拆卸、维修的外锁式塑料管道金属快速接头。有效地克服了现有连接方式的管道脱落、断裂、漏水漏气现象。

[0004] 本实用新型采用如下技术方案达到上述目的:外锁式塑料管道金属快速接头,为圆筒状金属管件,包括:粗头段和细头段;粗头段的长度大于细头段的长度,粗头段的内径大于细头段的内径,粗头段的壁厚等于细头段的壁厚。

[0005] 所述的细头段外径上设置有环形凹槽。

[0006] 所述的细头段外径上设置有环形凸台。

[0007] 所述的粗头段与细头段连接处粗头段的内壁上设置有不少于两道的环状螺纹齿。

[0008] 所述的粗头段与细头段连接处粗头段的内壁上设置有不少于两道的楔状螺纹齿。

[0009] 由于采用了上述技术方案,本实用新型具有如下有益效果:本实用新型由金属材料制作,通过在金属接头细头段外部设置环形凹槽或者环形凸台,便于和国标的沟槽式卡箍或者卡环式卡箍和其它标准管件相连接,金属接头的粗头段内径稍大于塑料管外径,便于塑料管插入金属接头内,粗头段内壁中设置有环状或楔状螺纹齿,在机械外力作用下将凸出螺纹齿刺入塑料管外壁后锁紧,然后使用国标沟槽式卡箍或者卡环式卡箍和其它管道或者标准管件相连接即可。本实用新型有效杜绝了现有连接方式易出现的管道漏水漏气、脱落、断裂现象,具有连接工艺简单、安装拆卸方便快捷,成本较低,密封效果明显优于现有结构。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型外锁式塑料管道金属快速接头的剖面结构示意图;

[0011] 图 2 为本实用新型外锁式塑料管道的金属快速接头另一实施例的剖面结构示

意图；

[0012] 图 3 是本实用新型外锁式塑料管道的金属快速接头与塑料管道对接剖面结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。如图 1 ~ 3 中所示的外锁式塑料管道金属快速接头为圆筒状金属管件,可使用铜材、铝合金、铸铁、钢材或不锈钢等金属材料制作。包括:粗头段 1 和细头段 2;粗头段 1 的长度 L_1 大于细头段 2 的长度 L_2 ,粗头段 1 的内径 ϕ_1 大于细头段 2 的内径 ϕ_2 ,粗头段 1 的壁厚 H_1 等于于细头段 2 的壁厚 H_2 。在第一个实施例中,细头段 2 外径上设置有环形凹槽 3,粗头段 1 与细头段 2 连接处粗头段 1 的内壁上设置有不少于两道的环状螺纹齿 5;在第二个实施例中,细头段 2 外径上设置有环形凸台 4,粗头段 1 与细头段 2 连接处粗头段 1 的内壁上设置有不少于两道的楔状螺纹齿 6。

[0014] 上述两个实施例中,连接头的不同之处在于细头段 2 外径设置的环形凹槽 3 和环形凸台 4,粗头段 1 的内壁上设置的环状螺纹齿 5 或楔状螺纹齿 6。粗头段 1 的内径稍大于塑料管道 7 外径,目的是塑料管道 7 能够较为顺利的插入金属接头粗头段 1 内,便于在外力作用下将凸出的螺纹齿刺入塑料管道 7 的外壁后锁紧。由国标的沟槽式卡箍或者卡环式卡箍和其它标准管件卡紧连接;在实际运用中,螺纹齿的形状并不局限于上述两种,与其思路一致的其它螺纹齿形的改变均在本实用新型的权利保护之内。

[0015] 本实用新型有效杜绝了现有连接方式易出现的管道漏水漏气、脱落、断裂现象,具有连接工艺简单、安装拆卸方便快捷,成本较低,密封效果明显优于现有结构。

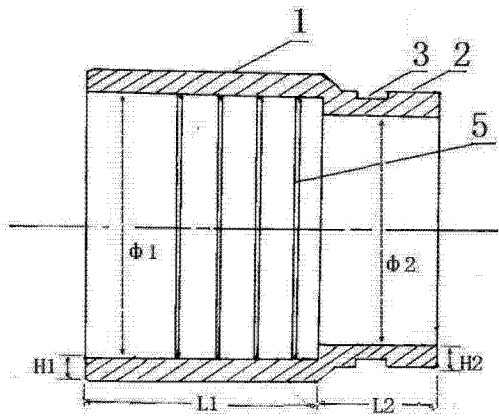


图 1

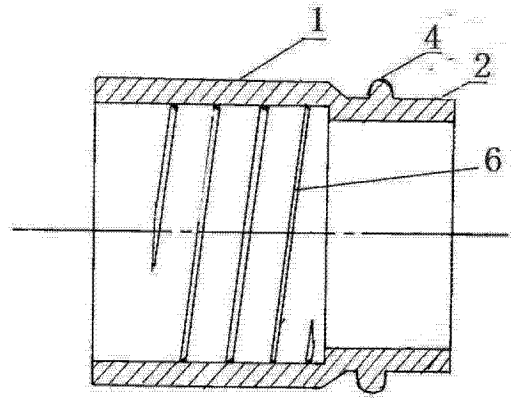


图 2

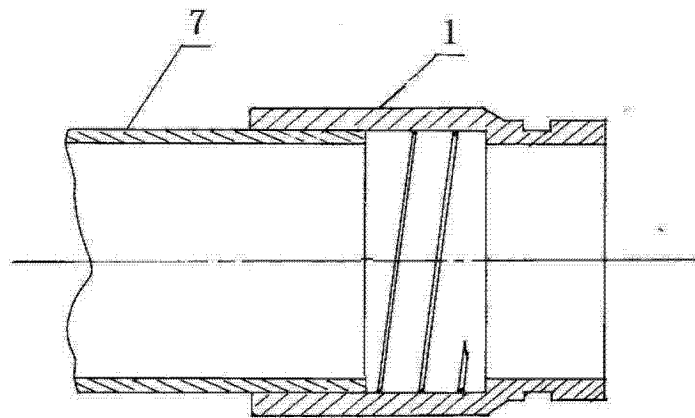


图 3