(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204059426 U
(45)授权公告日 2014.12.31

(21)申请号 201420512129.6

(22)申请日 2014.09.05

(73)专利权人 中国船舶重工集团公司第七一三研究所
地址 450015 河南省郑州市京广中路 126 号

(72)发明人 职玉新 白洁 杨中桂 崔建国 刘俊 孟德明 赵令川

(74)专利代理机构 郑州中原专利事务所有限公司 41109
代理人 霍彦伟

(51)Int.Cl.
E02D 31/06(2006.01)
E02D 5/74(2006.01)

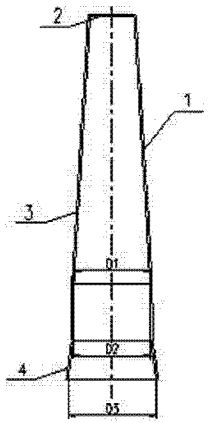
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种预应力锚杆防护帽

(57)摘要

本实用新型公开了一种应用于预应力锚杆组件的预应力锚杆防护帽，它包括上下依次连接的顶部、体部和底部，顶部、体部和底部一体成型，体部是中空的上、下两段锥台结构，底部是与体部下端相接的裙边结构。采用本实用新型的预应力锚杆防护帽，积极进步性在于：带锥度的体部内壁与螺母紧密贴合，可有效防止雨水等腐蚀物进入预应力锚杆套件，实现对锚杆套件的防护和密封。另外，本实用新型采用注塑工艺成型快速成型，提高了生产效率，锥形结构方便包装和运输，降低了生产、包装和运输成本。



CN 204059426 U

1. 一种预应力锚杆防护帽，它包括上下依次连接的顶部、体部和底部，其特征在于：体部是中空的上、下两段锥台，底部是与体部相接的裙边结构。

2. 根据权利要求 1 所述的预应力锚杆防护帽，其特征在于：所述锥台为圆锥台，所述顶部、体部和底部一体成型。

3. 根据权利要求 1 所述的预应力锚杆防护帽，其特征在于：所述预应力锚杆防护帽体部下段锥台上端的内径 D1 小于螺母的对角距离 e，下段锥台下端的内径 D2 大于等于螺母的对角距离 e。

4. 根据权利要求 1 所述的预应力锚杆防护帽，其特征在于：所述预应力锚杆防护帽底部裙边内径 D3 大于垫片外径 D4。

5. 根据权利要求 1 所述的预应力锚杆防护帽，其特征在于：所述顶部是平顶。

6. 根据权利要求 1 所述的预应力锚杆防护帽，其特征在于：所述顶部是圆锥形。

7. 根据权利要求 1 所述的预应力锚杆防护帽，其特征在于：所述预应力锚杆防护帽材料为弹性材料。

8. 根据权利要求 1 所述的预应力锚杆防护帽，其特征在于：所述预应力锚杆防护帽材料为聚丙烯。

9. 根据权利要求 1 所述的预应力锚杆防护帽，其特征在于：所述预应力锚杆防护帽材料为 PE。

一种预应力锚杆防护帽

[0001] 技术领域

[0002] 本实用新型涉及一种防护帽，具体地说是一种应用于预应力锚杆组件的预应力锚杆防护帽。

[0003] 背景技术

[0004] 预应力锚杆组件安装完成后，外露部分经常受到大气、雨水等腐蚀，严重影响锚杆组件的使用寿命和安全。锚杆组件在寿命周期内，不可更换，一旦发生腐蚀，将给后期张拉和正常使用带来极大安全隐患，因此做好锚杆组件的防护工作十分重要。目前常见的防护手段是用六角形防护帽或带螺纹尼龙防护帽，但这些手段存在防护不可靠、生产成本高、包装运输困难等缺陷。

[0005] 发明内容

[0006] 针对上述现有技术的不足，本实用新型提供一种结构简单、运输方便、成型快速的预应力锚杆防护帽。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型采用以下技术方案：

[0008] 一种预应力锚杆防护帽，它包括上下依次连接的顶部、体部和底部，体部是中空的上、下两段锥台，底部是与体部相接的裙边结构。

[0009] 所述锥台为圆锥台，所述顶部、体部和底部一体成型。

[0010] 所述预应力锚杆防护帽体部下段锥台上端的内径 D1 小于螺母的对角距离 e，下段锥台下端的内径 D2 大于等于螺母的对角距离 e。

[0011] 所述预应力锚杆防护帽底部裙边内径 D3 大于垫片外径 D4。

[0012] 所述顶部是平顶。

[0013] 所述顶部是圆锥形。

[0014] 所述预应力锚杆防护帽材料为弹性材料。

[0015] 所述预应力锚杆防护帽材料为聚丙烯。

[0016] 所述预应力锚杆防护帽材料为 PE。

[0017] 采用本实用新型的预应力锚杆防护帽，积极进步性在于：带锥度的体部内壁与螺母紧密贴合，可有效防止雨水等腐蚀物进入预应力锚杆套件，实现对锚杆套件的防护和密封。另外，本实用新型采用注塑工艺成型快速成型，提高了生产效率，锥形结构方便包装和运输，降低了生产、包装和运输成本。

[0018] 附图说明

[0019] 图 1 为本实用新型预应力锚杆防护帽的结构示意剖面图。

[0020] 图 2 为本实用新型的安装示意图。

[0021] 图 3 为螺母外形示意图。

[0022] 图中 1：锚杆防护帽，2：顶部，3：体部，4：底部，5：锚杆，6：螺母，7：垫片。

[0023] 具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细描述：

[0025] 由图 1 可见，一种预应力锚杆防护帽 1，它包括上下依次连接的顶部 2、体部 3 和底

部 4，顶部 2、体部 3 和底部 4 一体成型，顶部 2 为平顶或圆锥形，体部 3 是中空的上、下两段薄壁圆锥台，底部 4 是与体部 3 相接的裙边结构，所述的预应力锚杆防护帽 1 材料为弹性材料，如聚丙烯、PE 材料等。

[0026] 如图 2 和图 3 所示，所述的预应力锚杆防护帽 1 体部 3 下段锥台上端的内径 D1 小于螺母 6 的对角距离 e，下段锥台下端内径 D2 大于等于螺母 6 的对角距离 e，这样在保护帽 1 安装到螺母 6 之后，防护帽 1 与螺母 6 紧密贴合不会松动。

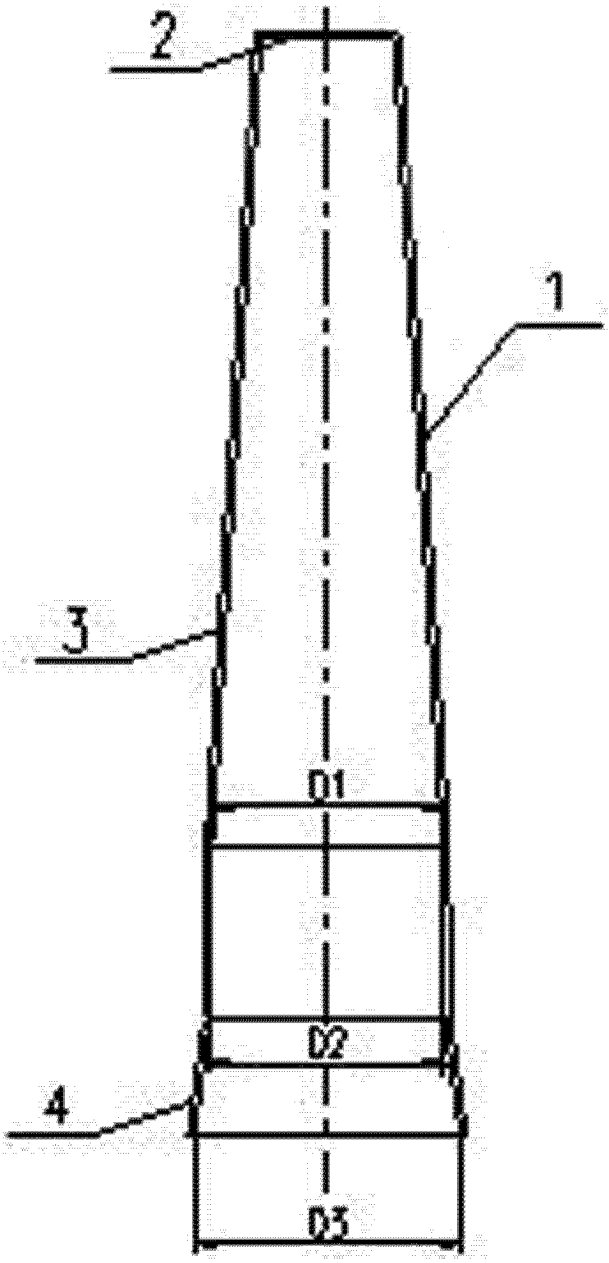


图 1

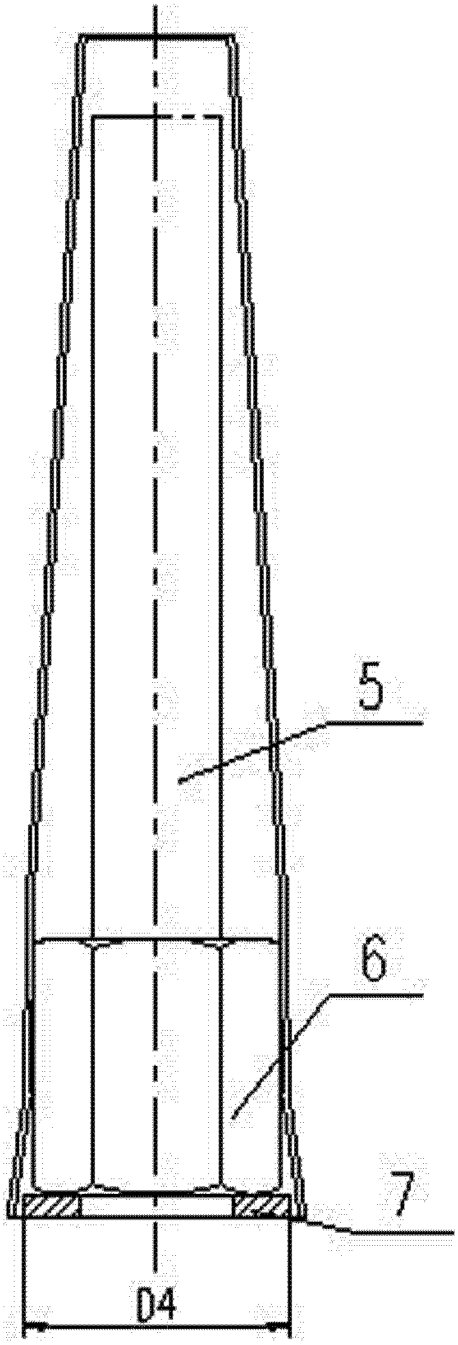


图 2

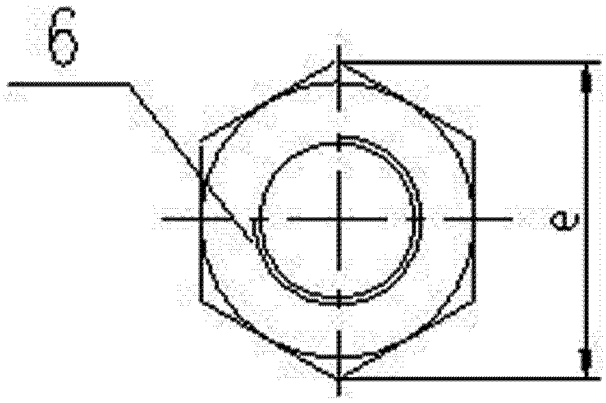


图 3