



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201723546 U

(45) 授权公告日 2011. 01. 26

(21) 申请号 201020237807. 4

(22) 申请日 2010. 06. 22

(73) 专利权人 宁波市派特勒粉末涂料有限公司

地址 315145 浙江省宁波市鄞州区滨海投资
创业中心联胜路

(72) 发明人 章傅杰 徐明 程红华

(74) 专利代理机构 宁波市鄞州甬致专利代理事

务所 33228

代理人 代忠炯

(51) Int. Cl.

F16B 35/06 (2006. 01)

F16B 35/00 (2006. 01)

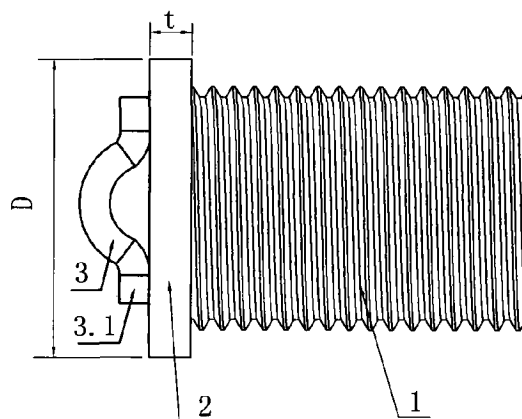
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

固定螺丝

(57) 摘要

一种固定螺丝,它包括螺杆(1)和杆头(2),所述杆头(2)的直径为30~40mm,所述杆头(2)的厚度为3~7mm。所述杆头(2)为圆柱杆头。所述杆头(2)的顶端固定有供拆装棒套入的装置。本实用新型的固定螺丝具有受力面积大,使连接的装置密封效果好,进而能提高产品的成品率,且拆装方便的优点。



1. 一种固定螺丝,它包括螺杆(1)和杆头(2),其特征在于:所述杆头(2)的直径为30~40mm,所述杆头(2)的厚度为3~7mm。
2. 根据权利要求1所述的固定螺丝,其特征在于:所述杆头(2)的直径为35mm,所述杆头(2)的厚度为5mm。
3. 根据权利要求2所述的固定螺丝,其特征在于:所述杆头(2)为圆柱杆头。
4. 根据权利要求3所述的固定螺丝,其特征在于:所述杆头(2)的顶端固定有供拆装棒套入的装置。
5. 根据权利要求4所述的固定螺丝,其特征在于:所述装置固定在杆头(2)的顶端的中央。
6. 根据权利要求5所述的固定螺丝,其特征在于:所述装置为一两端带短直段(3.1)的弧形钢棒(3),该弧形钢棒(3)经短直段(3.1)固定在杆头(2)的顶端。

固定螺丝

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及紧固件领域，尤其是一种用在粉末涂料立磨旋风装置上的固定螺丝。

背景技术：

[0002] 目前，在粉末涂料立磨设备上，旋风装置与管道一般采用固定螺丝进行连接。

[0003] 如图 1 和图 2 所示，该固定螺丝由连为一体的螺杆 1 和杆头 2 构成，杆头 2 为六角杆头。该六角杆头的厚度 (t) 为 10mm，六角杆头的外接圆直径 (D) 为 15mm。

[0004] 使用时，利用扳手将固定螺丝的螺杆旋入到预设于旋风装置后臂和管道上的螺纹孔中并紧固，即可实现旋风装置与管道的连接。

[0005] 虽然该类型的固定螺丝能将旋风装置与管道连接在一起，但由于固定螺丝的杆头的外接圆直径的尺寸相对较小，受力面积不大，不能使旋风装置与管道紧密的贴合在一起，密封效果不好，外部气流有可能进入管道，对旋风装置造成干扰，影响产品（粉末涂料）的成品率。其次由于固定螺丝的杆头的厚度相对较厚，拆装不方便。

实用新型内容：

[0006] 本实用新型要解决的技术问题是：提供一种受力面积大，使连接的装置密封效果好，进而提高产品成品率，且拆装方便的固定螺丝。

[0007] 为解决上述技术问题，本实用新型采用这样一种固定螺丝：它包括螺杆和杆头，所述杆头的直径为 30～40mm，所述杆头的厚度为 3～7mm。

[0008] 采用以上结构后，本实用新型与现有技术相比，具有以下优点：固定螺丝的杆头直径为 30～40mm，相对现有技术的六角杆头的外接圆直径，尺寸相对增大，由此受力面积大大增加，用此固定螺丝连接旋风装置和管道时，便能使旋风装置的连接部位（底盘）和管道紧密的贴合在一起，密封效果大大增强，有效防止了外部气流进入管道，避免了外部气流干扰旋风装置，提高了产品（粉末涂料）的成品率。其次，由于固定螺丝的杆头厚度为 3～7mm，相对现有技术的六角杆头厚度，尺寸减少，拆装更加方便。

[0009] 作为优选，所述杆头的直径为 35mm，所述杆头的厚度为 5mm，采用该尺寸的杆头的受力面积最为合适，旋风装置和管道能紧密的连接在一起，密封效果最好。

[0010] 作为优选，所述杆头为圆柱杆头，圆柱杆头加工方便。

[0011] 作为改进，由于杆头的顶端固定有供拆装棒套入的装置，该装置固定在杆头的顶端的中央，该装置为一两端带短直段的弧形钢棒，该弧形钢棒经短直段固定在杆头的顶端，拆装时只要将拆装棒套入到弧形钢棒与杆头顶端形成的弧形孔中并旋转拆装棒便能将固定螺丝连续旋入到预设的螺纹孔中，非常简便，速度快，效率高。

附图说明：

[0012] 图 1 是现有技术的固定螺丝的主视结构示意图。

- [0013] 图 2 是图 1 的 A 向结构示意图。
- [0014] 图 3 是本实用新型的固定螺丝的主视结构示意图。
- [0015] 图 4 是图 3 的固定螺丝的轴侧结构示意图。
- [0016] 图 5 是本实用新型的另一种固定螺丝的主视结构示意图。
- [0017] 图 6 是图 5 的固定螺丝的轴侧结构示意图。
- [0018] 图中所示：1、螺杆，2、杆头，3、弧形钢棒，3.1、短直段，4、固定板，4.1、通孔。

具体实施方式：

[0019] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0020] 如图 3 和图 4 所示，本实用新型的一种固定螺丝，它由连为一体的螺杆 1 和杆头 2 构成，该杆头 2 为圆柱杆头，杆头 2 的直径 (D) 可以为 30 ~ 40mm，杆头 2 的厚度 (t) 可以为 3 ~ 7mm。

[0021] 在粉末涂料立磨设备上，利用该类型的固定螺丝便能将旋风装置与管道紧密连接在一起，密封效果大大增强，有效防止了外部气流进入管道，避免了外部气流干扰旋风装置，提高了产品（粉末涂料）的成品率。而考虑到旋风装置的连接部位（底盘）的尺寸，采用杆头直径为 35mm，杆头厚度为 5mm 的固定螺丝最为合适，此时受力面积也最为合适。因为杆头直径过大则会超出旋风装置的连接部位（底盘）的边缘，造成受力不均匀，存在生产安全隐患。而杆头直径过小，则受力面积不够，密封效果不佳。另外杆头太厚，则拆装不方便，太薄则容易变形。

[0022] 另外，为了方便固定螺丝的拆装，如图 3 和图 4 所示，该固定螺丝的杆头 2 的顶端的中央设有供拆装棒套入的装置。该装置为一弧形钢棒 3，为了便于弧形钢棒 3 固定在杆头 2 的顶端，该弧形钢棒 3 的两端还设有与其连为一体的短直段 3.1，该短直段 3.1 焊接在杆头 2 的顶端。由此弧形钢棒 3 与杆头 2 的顶端便形成便于拆装棒套入的弧形孔。拆装时只要将拆装棒套入该弧形孔中并旋转拆装棒便能将固定螺丝连续旋入到预设的连接部件的螺纹孔中，速度较快，效率较高。

[0023] 当然，如图 5 和图 6 所示，供拆装棒套入的装置还可以为一固定板 4，该固定板 4 上设有供拆装棒套入的通孔 4.1。

[0024] 以上仅就对本实用新型实施例的最佳方案作了说明，但不能理解为是对权利要求的限制。本实用新型不仅局限于以上实施例，其具体结构允许有多种变化，只要在本权利要求书内的变化都在本实用新型的保护范围之内。

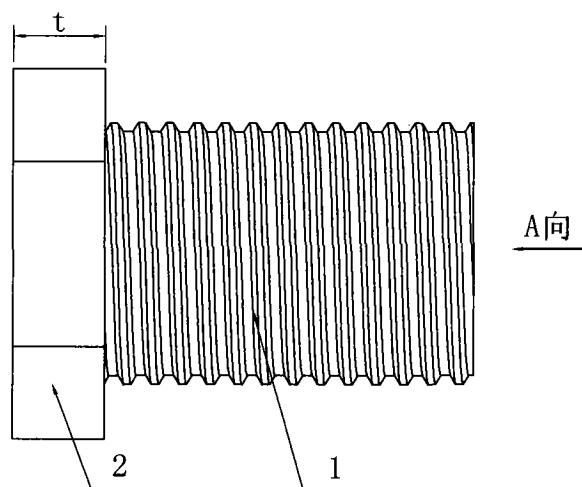


图 1

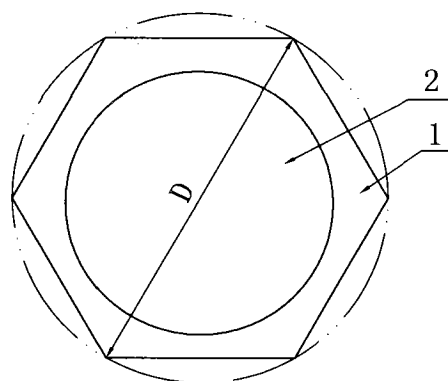


图 2

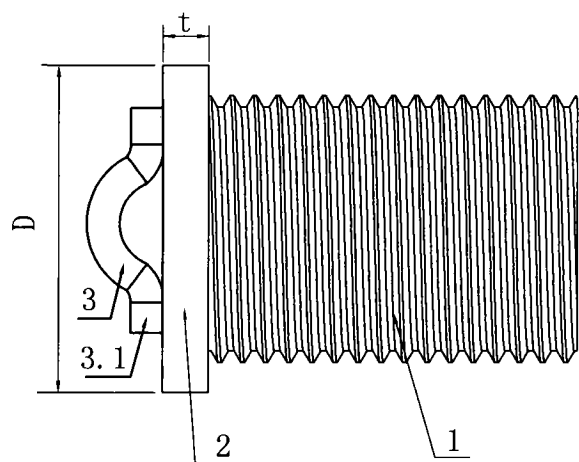


图 3

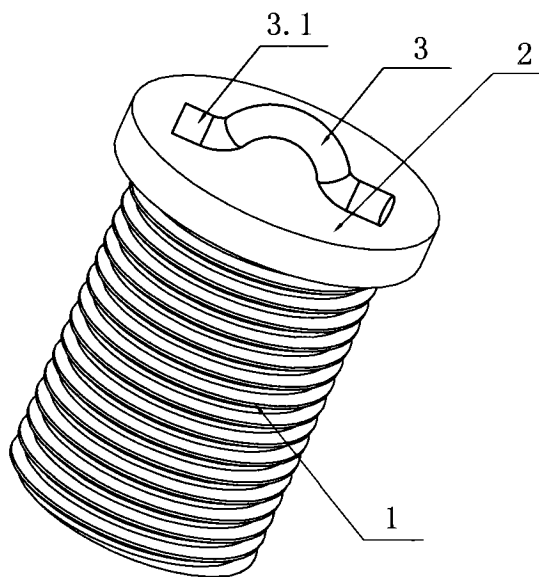


图 4

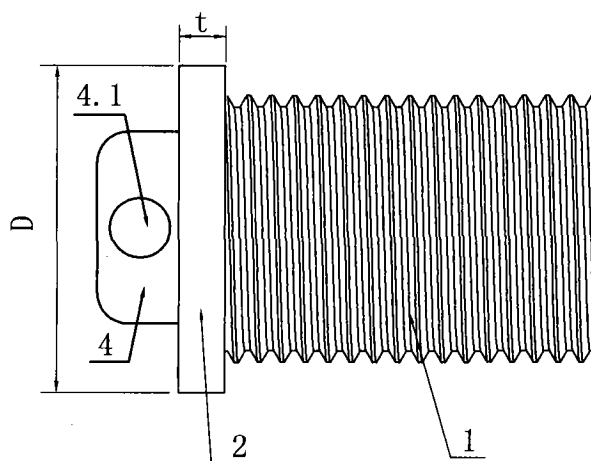


图 5

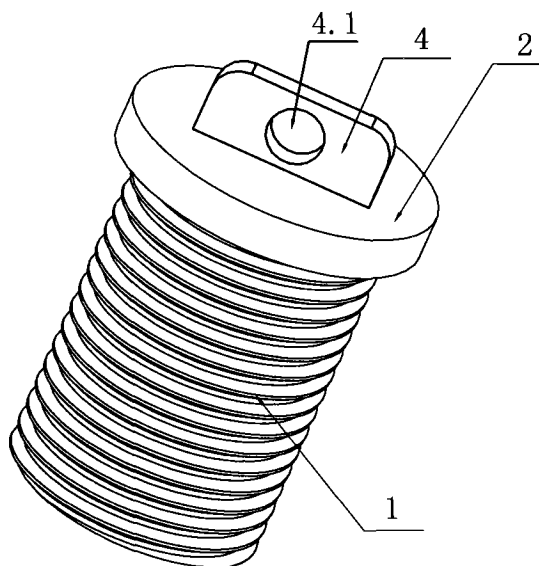


图 6