



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201858231 U

(45) 授权公告日 2011.06.08

(21) 申请号 201020603273.2

(22) 申请日 2010.11.12

(73) 专利权人 中国南车集团襄樊牵引电机有限公司

地址 441407 湖北省襄樊市长虹北路 132 号

(72) 发明人 李何方

(74) 专利代理机构 襄樊嘉琛知识产权事务所  
42217

代理人 樊灵芬

(51) Int. Cl.

F16B 19/02(2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

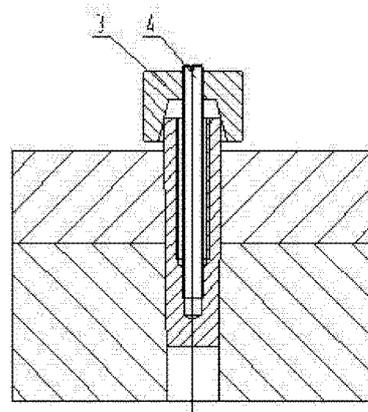
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种易拆卸定位销

(57) 摘要

本实用新型的名称是一种易拆卸定位销。涉及一种膨胀锁紧易拆卸锥销,主要是解决电机箱式机座在焊接和热处理后变形,导致定位用的圆锥销难以拔出,浪费时间,劳动强度大且工效低,导致电机生产成本高的问题。本实用新型的圆锥销外壁上带有锥度,圆锥销大端开有 3-4 个轴向槽,圆锥销大端内轴向设有圆锥管螺纹孔,圆锥销大端的底部设有螺纹孔;锁紧螺栓上设有与圆锥销大端轴向圆锥管螺纹孔相匹配的螺纹;螺杆上设有与圆锥销大端底部螺纹孔相匹配的螺纹,收紧螺母上设有截面呈梯形的锥形孔。本实用新型在机座加工完成后拆卸圆锥销时,可将圆锥销大端收紧,轻松将圆锥销取出,大大减轻了劳动强度,提高了工效,降低了成本。



1. 一种易拆卸定位销,其特征是:定位销由圆锥销(1),锁紧螺栓(2),收紧螺母(3)和螺杆(4)组成;

①圆锥销(1)的外壁带有锥度,圆锥销(1)大端开有 3-4 个轴向槽,圆锥销(1)大端内沿轴向设有圆锥管螺纹孔,圆锥销(1)大端的底部设有螺纹孔;

②锁紧螺栓(2)上设有与圆锥销(1)大端内轴向圆锥管螺纹孔相匹配的螺纹;

③螺杆(4)上设有与圆锥销(1)大端底部螺纹孔相匹配的螺纹,收紧螺母(3)上设有截面呈梯形的锥形孔。

2. 根据权利要求 1 所述的一种易拆卸定位销,其特征是所述的圆锥销(1)大端底部的螺纹孔的直径小于圆锥销(1)大端内轴向的圆锥管螺纹孔的直径。

## 一种易拆卸定位销

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种定位销，具体地是涉及一种膨胀锁紧易拆卸锥销。

### 背景技术

[0002] 目前，公知的普通圆锥定位销，均没有开槽，其缺点是拆卸困难，在要求拆卸的使用场所，如电机箱式机座的焊接加工，焊接后、热处理前要求用锥销定位、锁紧，热处理及精加工后，装入有绕组定子前，要求拔出锥销。由于带着圆锥销焊接、热处理，因此机座生产中由于焊接及热处理产生的应力导致圆锥销被挤压变形，拔出困难，浪费时间，有时一个圆锥销 4 小时都难以拔出，因此耽误生产进度，劳动强度大且工效低，导致电机生产成本高、生产周期长，影响电机的及时交货，限制了电机的使用范围。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服上述的不足，而提供一种膨胀锁紧且易拆卸的特殊结构的锥销。

[0004] 本实用新型的技术解决方案是：易拆卸定位销由圆锥销，锁紧螺栓，收紧螺母和螺杆组成；

[0005] ①圆锥销的外壁带有锥度，圆锥销大端开有 3-4 个轴向槽，圆锥销大端内沿轴向设有圆锥管螺纹孔，圆锥销大端的底部设有螺纹孔；

[0006] ②锁紧螺栓上设有与圆锥销大端内轴向圆锥管螺纹孔相匹配的螺纹；

[0007] ③螺杆上设有与圆锥销大端底部螺纹孔相匹配的螺纹，收紧螺母上设有截面呈梯形的锥形孔。

[0008] 本实用新型的技术解决方案中所述的圆锥销大端底部的螺纹孔的直径小于圆锥销大端内轴向的圆锥管螺纹孔的直径。

[0009] 使用本实用新型在电机座加工完成后拆卸圆锥销时，先将圆锥销端部的锁紧螺栓拧出，然后换用收紧螺母和螺杆，先将圆锥销大端收紧，即可轻松将圆锥销取出，可以大大减轻劳动强度，节约生产时间，提高工效，确保及时交货。

### 附图说明

[0010] 图 1 是圆锥销外形图。

[0011] 图 2 是图 1 的俯视图。

[0012] 图 3 是锥销定位锁紧示意图；

[0013] 图 4 是拆卸圆锥销的示意图。

### 具体实施方式

[0014] 如图 1、2、3、4 所示，本实用新型由圆锥销 1、锁紧螺栓 2、收紧螺母 3 和螺杆 4 组成，圆锥销 1 的外壁带有与工件锥孔相同的锥度，圆锥销 1 的大端端部开有 3—4 个轴向槽，圆

锥销 1 大端内设有轴向孔,轴向孔的内壁上带有胀紧用的圆锥管螺纹,圆锥销 1 大端内壁的底部设有拆卸用螺纹孔;锁紧螺栓 2 上设有与圆锥销 1 大端内轴向圆锥管螺纹孔相匹配的锥螺纹,当定位锁紧时,将圆锥销 1 插入待定位锁紧的两工件销孔中,然后将锁紧螺栓 2 拧入圆锥销 1 上的圆锥管螺纹孔内,使两工件被定位锁紧,如图 3 所示;螺杆 4 上设有与圆锥销 1 大端底部螺纹孔相匹配的螺纹,收紧螺母 3 上设有锥形孔,该锥形孔的截面呈梯形,当拆卸时将锁紧螺栓 2 从圆锥销 1 中拧出,将螺杆 4 拧入圆锥销 1 大端底部上的螺纹孔中,再将收紧螺母 3 螺纹连接在螺杆 4 伸出工件外的端头上,收紧螺母 3 上的锥形孔套装在圆锥销 1 的端头上,如图 4 所示,旋转收紧螺母 3,由于收紧螺母 3 上锥形孔的作用,使圆锥销 1 开槽部分收拢,从而使圆锥销 1 轻松地从中拔出。

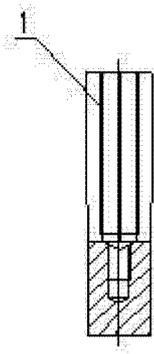


图 1



图 2

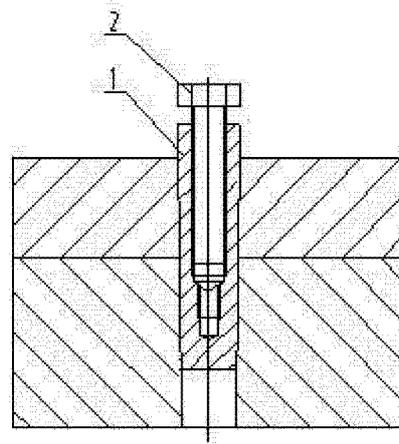


图 3

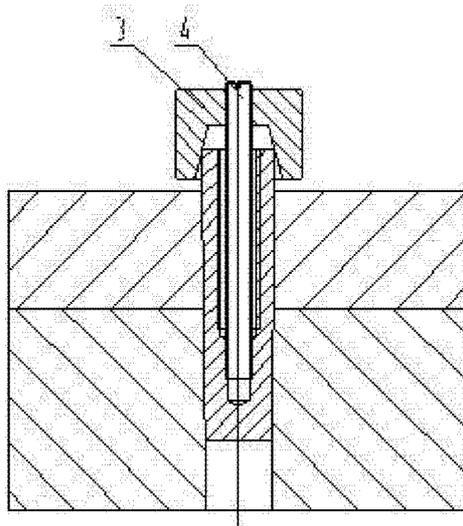


图 4