[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
*B23B 47/28* (2006.01)
*B23Q 3/18* (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920095668.3

[45] 授权公告日 2009 年 12 月 16 日

[11] 授权公告号 CN 201361731Y

[22] 申请日 2009.2.26
[21] 申请号 200920095668.3
[73] 专利权人 天津赛瑞机器设备有限公司
地址 300301 天津市东丽区无瑕街赛瑞路 11 号
[72] 发明人 杨玉田 赵博韬 李 静

[74] 专利代理机构 天津市鼎和专利商标代理有限公司
代理人 崔继民

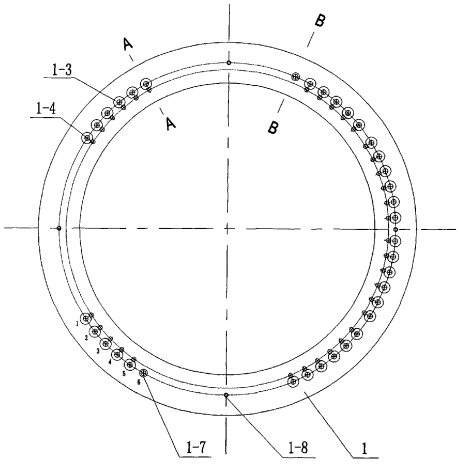
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

用于加工风电增速机架底座上螺纹底孔的钻孔工装

[57] 摘要

本实用新型涉及一种用于加工风电增速机架底座上螺纹底孔的钻孔工装，包括钻模本体，其特征在于：所述钻模本体上加工有与风电增速机架底座上螺纹底孔位置一致的通孔，通孔内安装有衬套，衬套内安装有钻套，钻套通过紧固件紧固在钻模本体上；钻模本体上加工有与风电增速机架底座上定位孔位置对应的定位孔，钻模本体上的定位孔内安装有定位衬套，定位衬套内安装有定位销，钻模本体上还均布加工有起吊螺纹孔。 因此本实用新型具有结构简单、制造方便、提高工作效率、保证制造精度等优点。 此外由传统的在大型数控镗床加工改为普通钻床上加工，不仅简化了制造工艺，而且节省了大量的工时，降低了生产成本，有利于大批量生产。



1．一种用于加工风电增速机架底座上螺纹底孔的钻孔工装，包括钻模本体，其特征在于：所述钻模本体上加工有与风电增速机架底座上螺纹底孔位置一致的通孔，通孔内安装有衬套，衬套内安装有钻套，钻套通过紧固件紧固在钻模本体上；钻模本体上加工有与风电增速机架底座上定位孔位置对应的定位孔，钻模本体上的定位孔内安装有定位衬套，定位衬套内安装有定位销，钻模本体上还均布加工有起吊螺纹孔。

2．根据权利要求1所述的用于加工风电增速机架底座上螺纹底孔的钻孔工装，其特征在于：所述定位销的靠近底座侧的外圆周上加工网纹滚花。

# 用于加工风电增速机架底座上螺纹底孔的钻孔工装

## 技术领域

本实用新型属于钻孔工装技术领域，特别是涉及一种用于加工风电增速机架底座上螺纹底孔的钻孔工装。

## 背景技术

风电增速机架是一种风力发电机组的设备，通过风电增速机架底座上的螺纹孔与齿圈轴承固定，故风电增速机架底座的螺纹孔种类多，数量大，位置度精度高。传统制造风电增速机架方法为：利用大型数控镗床，按坐标钻镗加工底座上的各个螺纹底孔，然后进行攻丝。此传统加工方法极其费时费力，且加工费用高，不利于大批生产。

## 发明内容

本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题而提供一种结构简单、制造方便、提高工作效率、降低生产成本的用于加工风电增速机架底座上螺纹底孔的钻孔工装。

本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题所采取的技术方案是：

一种用于加工风电增速机架底座上螺纹底孔的钻孔工装，包括钻模本体，其特征在于：所述钻模本体上加工有与风电增速机架底座上螺纹底孔位置一致的通孔，通孔内安装有衬套，衬套内安装有钻套，钻套通过紧固件紧固在钻模本体上；钻模本体上加工有与风电增速机架底座上定位孔位置对应的定位孔，钻模本体上的定位孔内安装有定位衬套，定位衬套内安装有定位销，钻模本体上还均布加工有起吊螺纹孔。

本实用新型还可以采用如下技术措施：

所述定位销的靠近底座侧的外圆周上加工网纹滚花。

本实用新型具有的优点和积极效果是：由于本实用新型在钻模本体上加工有与风电增速机架底座上的螺纹孔位置相对应的通孔，而且在通孔内添加衬套和钻套，并且钻套通过紧固件紧固，这样可根据风电增速机架上螺纹孔的尺寸更换钻套的大小，至此本实用新型可重复使用，降低生产成本；另外为了保证本实用新型与风电增速机架在安装时的定位，在钻模本体上加工有定位孔，定位孔内穿装定位衬套和定位销，这样在安装时定位销与底座上的定位孔配合定位，从而提高了定位精度；因此本实用新型具有结构简单、制造方便、提高工作效率、保证制造精度等优点。此外由传统的在大型数控镗床加工改为普通钻床上加工，不仅简化了制造工艺，而且节省了大量的工时，降低了生产成

本，有利于大批量生产。

**附图说明**

图 1 是本实用新型的结构示意图；

图 2 是图 1 中 A-A 剖视图；

图 3 是图 1 中 B-B 剖视图；

图 4 是风电增速机架底座结构示意图；

图 5 是本实用新型使用状态结构示意图。

图中：1、钻模本体；1-1、通孔；1-2、衬套；1-3、钻套；1-4、螺钉；1-5、定位孔；1-6、定位衬套；1-7、定位销；1-8、起吊螺纹孔；2、风电增速机架底座； 2-1、螺纹底孔；2-2、定位孔。

**具体实施方式**

为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效，兹例举以下实施例，并配合附图详细说明如下：

请参阅图 1 至图 5，一种用于加工风电增速机架底座上螺纹底孔的钻孔工装，包括钻模本体 1，所述钻模本体 1 上加工有与风电增速机架底座 2 上螺纹底孔 2-1 位置一致的通孔 1-1，通孔内安装有衬套 1-2，衬套 1-2 内安装有钻套 1-3，钻套 1-3 通过紧固件螺钉 1-4 紧固在钻模本体 1 上，这样可根据风电增速机架上螺纹孔的尺寸更换钻套的大小，因此本实用新型可重复使用，降低生产成本；钻模本体 1 上加工有与风电增速机架底座 2 上定位孔 2-2 位置对应的定位孔 1-5，钻模本体 1 上的定位孔 1-5 内安装有定位衬套 1-6，定位衬套 1-6 内安装有定位销 1-7，在定位销 1-7 的靠近底座侧的外圆周上加工网纹滚花，增加了摩擦力，起到防滑的目的。这样在安装时定位销与底座上的定位孔配合定位，从而提高了定位精度；为了方便本实用新型的起吊和运输，在钻模本体上还均布加工有起吊螺纹孔 1-8。

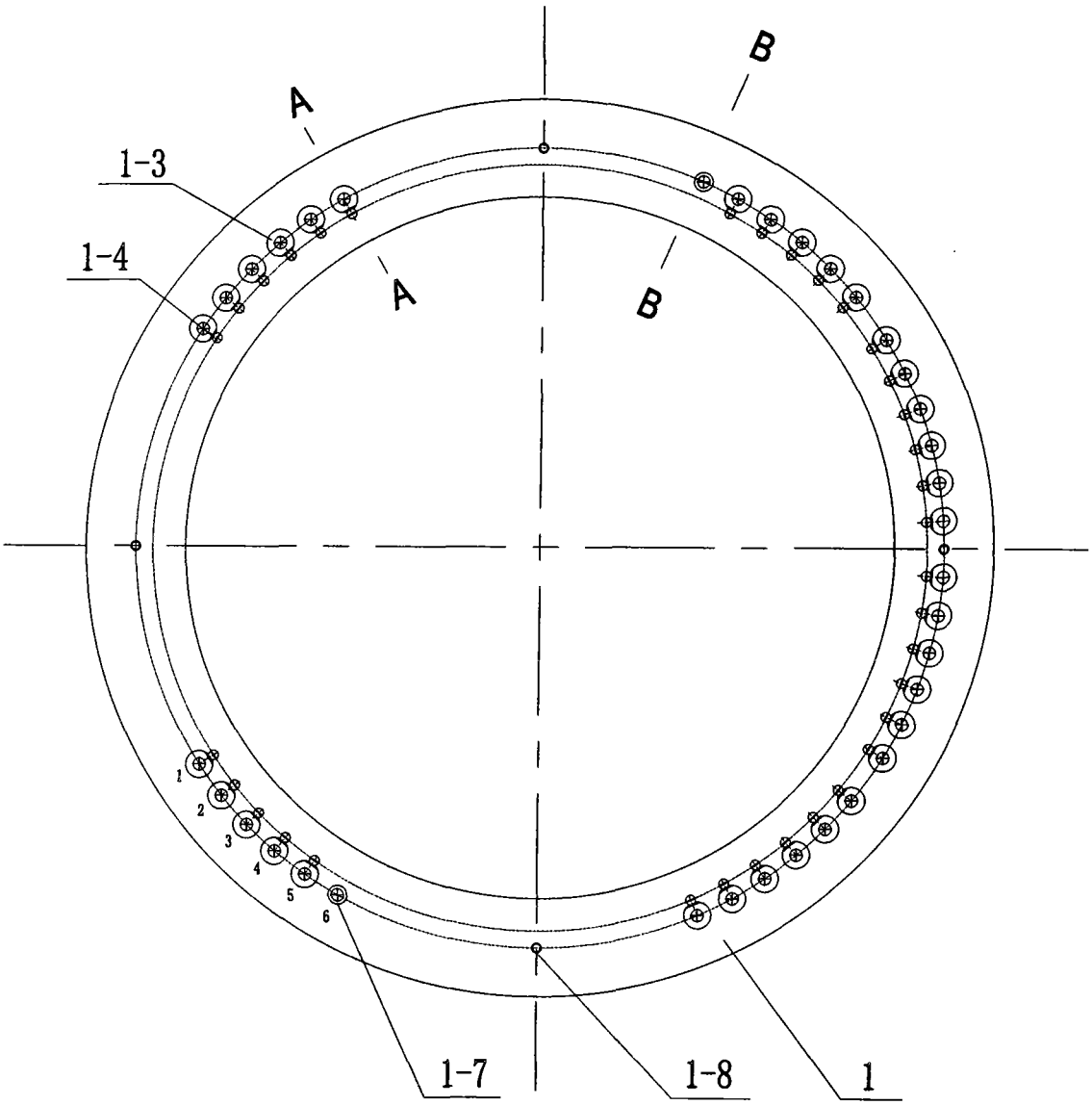



图 1

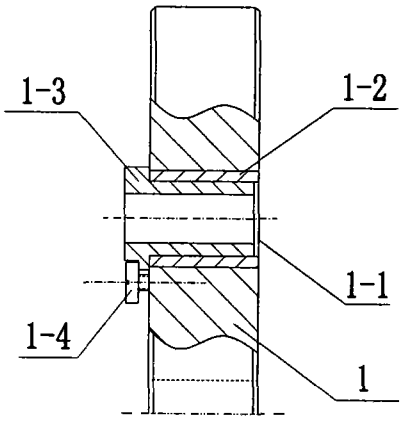



图 2

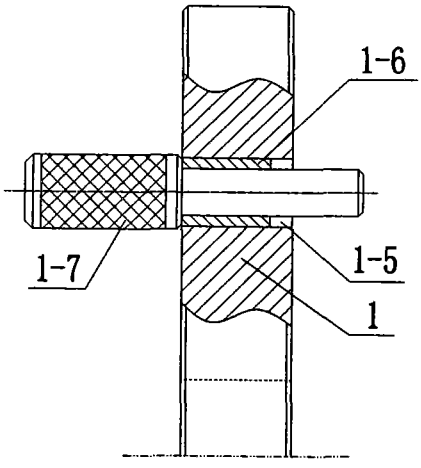



图 3

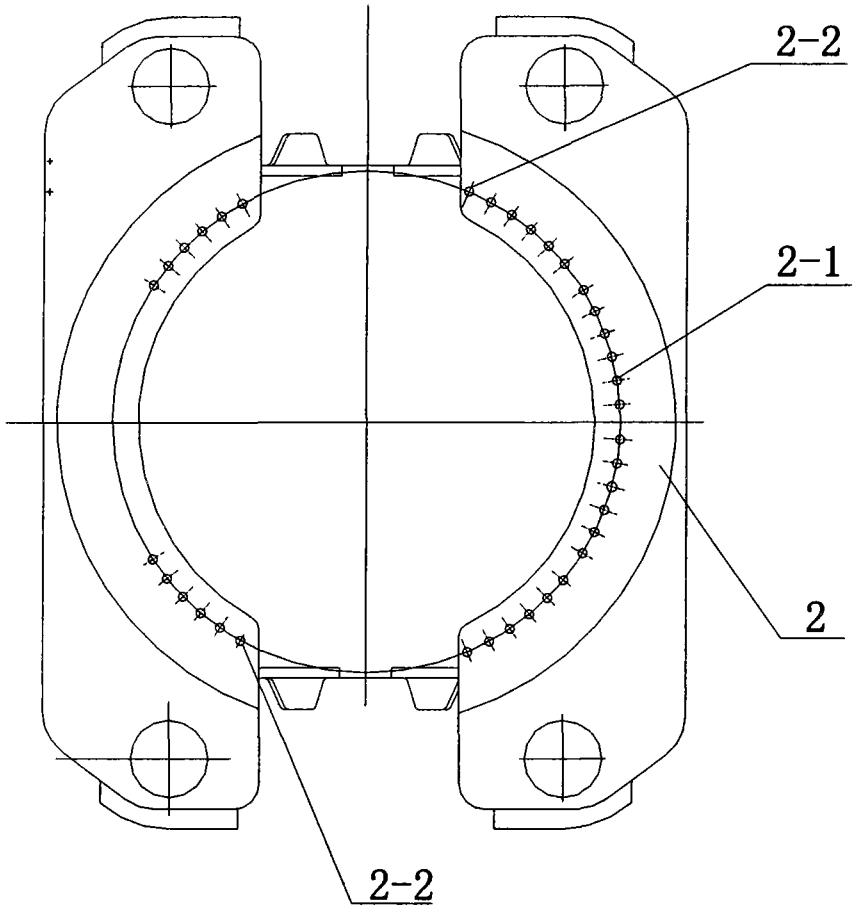



图 4

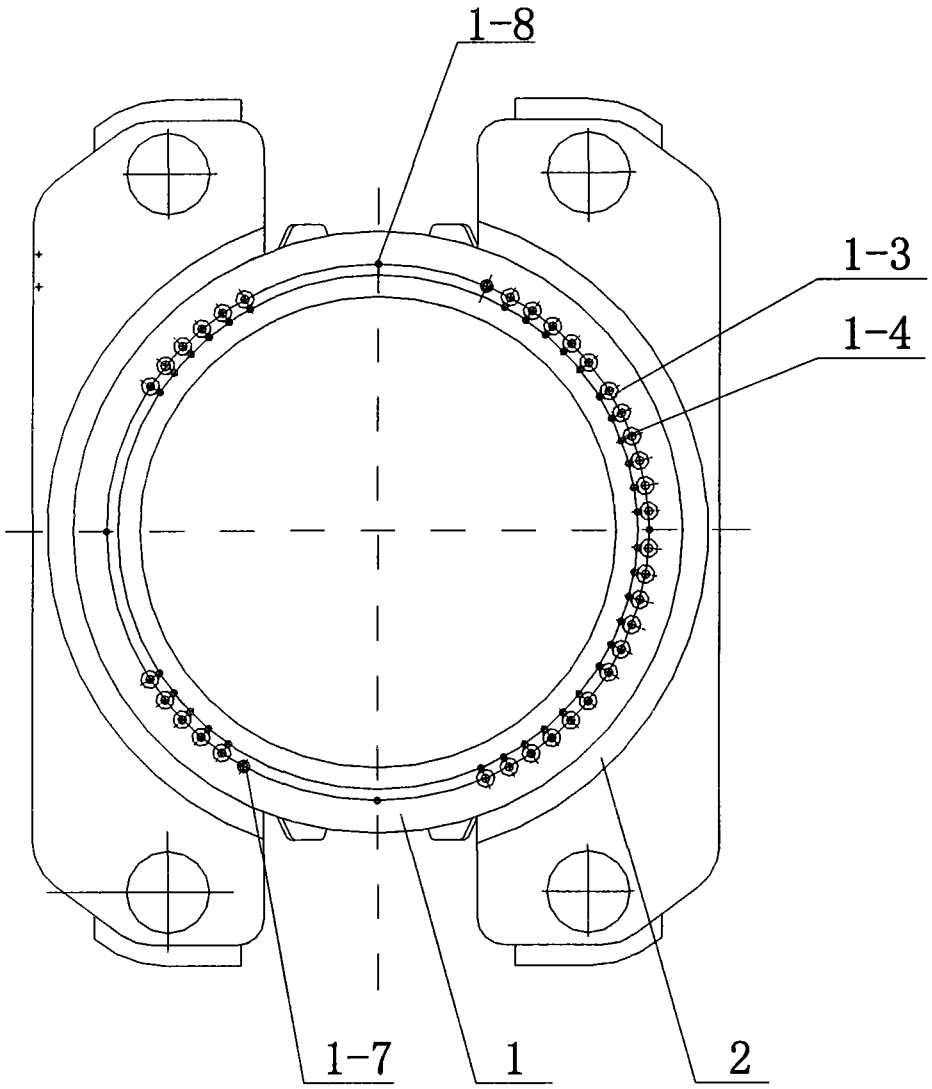



图 5