

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B23Q 1/26 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720015362.3

[45] 授权公告日 2008 年 9 月 17 日

[11] 授权公告号 CN 201115903Y

[22] 申请日 2007.10.19

[21] 申请号 200720015362.3

[73] 专利权人 大连华根机械有限公司

地址 116600 辽宁省大连市双 D 港辽河东路
100 号

[72] 发明人 吴 平 张振东 李秉东 周建东

[74] 专利代理机构 大连非凡专利事务所
代理人 曲宝威

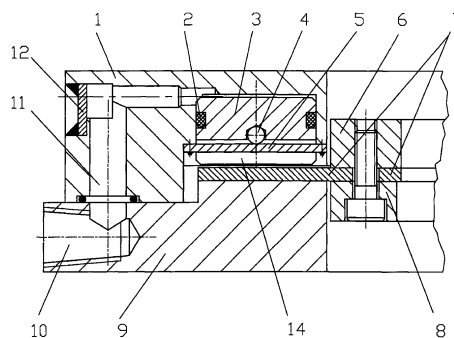
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

回转工作台刹车装置

[57] 摘要

本实用新型公开了一种刹车装置，特别是一种用于机加工设备中的回转工作台刹车装置。其特征在于：有相互固定连接的上固定盘(1)和下固定盘(9)，在上固定盘(1)与下固定盘(9)之间设有间隙，刹车盘(7)的圆周外侧边位于所述间隙内，在上固定盘(1)和下固定盘(9)之间设有与控制装置相接的夹紧刹车盘(7)的夹紧装置。本装置动作灵活可靠，刹车稳固，安全性高。



1、一种回转工作台刹车装置，其特征在于：有相互固定连接的上固定盘(1)和下固定盘(9)，在上固定盘(1)与下固定盘(9)之间设有间隙，刹车盘(7)的圆周外侧边位于所述间隙内，在上固定盘(1)和下固定盘(9)之间设有与控制装置相接的夹紧刹车盘(7)的夹紧装置。

2、根据权利要求1所述的回转工作台刹车装置，其特征在于：所述的夹紧装置结构是：在上固定盘(1)的内侧设有活塞(3)，活塞(3)的一端经油道(11)与进油口(10)相连通，所述的刹车盘(7)刚好位于活塞(3)的另一端和下固定盘(9)之间。

3、根据权利要求2所述的回转工作台刹车装置，其特征在于：所述的进油口(10)设在下固定盘(9)上。

4、根据权利要求3所述的回转工作台刹车装置，其特征在于：所述的活塞(3)上设有弹簧槽(14)，活塞(3)的中心处设有钢球(4)，在弹簧槽(14)内位于上固定盘(1)与钢球(4)之间设有用于回位的弹簧(5)。

回转工作台刹车装置

技术领域

本实用新型涉及一种刹车装置，特别是一种用于机加工设备中的回转工作台刹车装置。

背景技术

回转工作台是机加工设备中主要部件之一，目前回转工作台多数是采用蜗轮蜗杆驱动装置进行驱动的，由于蜗轮蜗杆具有自锁功能，因此其驱动的回转工作台无需刹车装置。采用力矩电机驱动回转工作台时，由于自锁力较小，当需要回转工作台停止时，由于工件在夹具上的安装或其他操作，可能产生转动力矩，如果转动力矩大于力矩电机的自锁力矩，会造成回转工作台的转动，给机加工带来麻烦，也容易发生其他不安全因素。

发明内容

本实用新型的目的是提供一种结构简单、动作灵活可靠的回转工作台刹车装置，以保证力矩电机驱动回转工作台时使工作台具有足够的刹车力矩。

本实用新型的回转工作台刹车装置，有相互固定连接的上固定盘1和下固定盘9，在上固定盘1与下固定盘9之间设有间隙，刹车盘7的圆周外侧边位于所述间隙内，在上固定盘1和下固定盘9之间设有与控制装置相接的夹紧刹车盘7的夹紧装置。

本实用新型的回转工作台刹车装置，其中所述的夹紧装置结构是：在上固定盘1的内侧设有活塞3，活塞3的一端经油道11与进油口10相连通，所述的刹车盘7刚好位于活塞3的另一端和下固定盘9之间。

本实用新型的回转工作台刹车装置，其中所述的进油口10设在下固定盘9上。

本实用新型的回转工作台刹车装置，其中所述的活塞3上设有弹簧槽14，活塞3的中心处设有钢球4，在弹簧槽14内位于上固定盘1与钢球4之间设有用于回位的弹簧5。

本实用新型的回转工作台刹车装置，由于有相互固定连接的上固定盘1和下固定盘9，在上固定盘1与下固定盘9之间设有间隙，刹车盘7的圆周外侧边

位于所述间隙内，在上固定盘 1 和下固定盘 9 之间设有与控制装置相接的夹紧刹车盘 7 的夹紧装置，安装时将刹车盘 7 固定在回转工作台上，随回转工作台一起转动，当需要刹车时，液压控制装置通过进油口 10 驱动活塞 3 移动，使活塞 3 与下固定盘 9 夹紧刹车盘 7，达到制动的目的，此时弹簧 5 发生变形，当液压油卸荷时，弹簧 5 使活塞 3 回位，解除刹车，动作灵活可靠，刹车稳固，安全性高。

附图说明

图 1 是本实用新型具体实施方式的结构示意图；

图 2 是图 1 所示的 A 部放大图。

具体实施方式

如图所示：1 为上固定盘，9 为下固定盘，上固定盘 1 与下固定盘 9 之间通过螺栓 13 固定连接并固定在机座上，回转工作台位于上固定盘 1 和下固定盘 9 中间，在上固定盘 1 与下固定盘 9 之间留有间隙，与回转工作台固定连接的刹车盘 7 的圆周外侧边刚好位于间隙内，在上固定盘 1 和下固定盘 9 之间设有与控制装置相接的夹紧刹车盘 7 的夹紧装置。该夹紧装置结构是：在上固定盘 1 的内侧设有活塞 3，活塞 3 的一端经上固定盘 1 内的油道 11 与进油口 10 相连通，进油口 10 位于下固定盘 9 上，所述的刹车盘 7 刚好位于活塞 3 的另一端和下固定盘 9 之间。在活塞 3 上加工有弹簧槽 14，活塞 3 的中心处安装有钢球 4，在弹簧槽 14 内位于上固定盘 1 与钢球 4 之间设有用于回位的弹簧 5。弹簧 5 为簧片形式，两端螺钉固定在上固定盘 1 上，中间托住钢球 4。

安装时将刹车盘 7 固定在回转工作台上，随回转工作台一起转动，当需要刹车时，液压控制装置通过进油口 10 驱动活塞 3 移动，使活塞 3 与下固定盘 9 夹紧刹车盘 7，达到制动的目的，此时弹簧 5 发生变形，当液压油卸荷时，弹簧 5 使活塞 3 回位，解除刹车，动作灵活可靠，刹车稳固，安全性高。

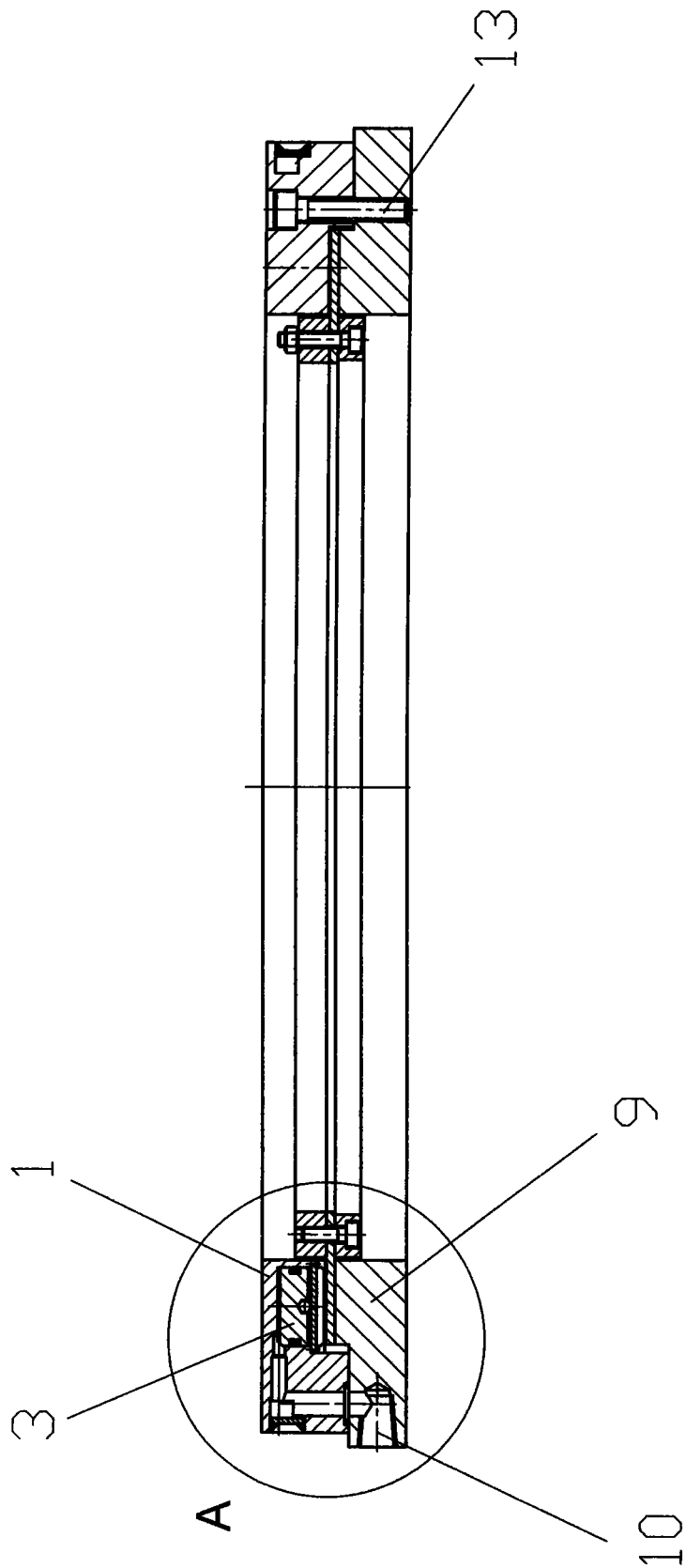


图1

