



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106411042 A

(43)申请公布日 2017.02.15

(21)申请号 201611094038.5

(22)申请日 2016.12.01

(71)申请人 无锡市创恒机械有限公司

地址 214142 江苏省无锡市新吴区硕放振
发五路20号

(72)发明人 邹斌

(74)专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所

(普通合伙) 32104

代理人 殷红梅 张仕婷

(51) Int. Cl.

H02K 7/116(2006.01)

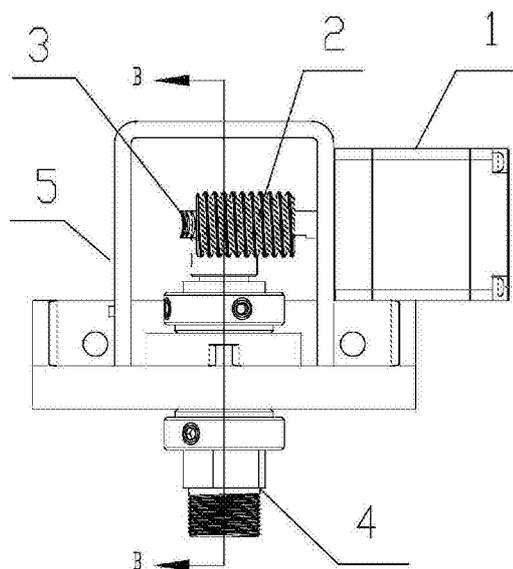
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

蜗轮防反转机构

(57)摘要

本发明涉及一种蜗轮防反转机构,属于自动化设备技术领域。其包括电机、蜗杆、涡轮和输出轴,其中电机与蜗杆连接,蜗杆与涡轮配合连接,涡轮与输出轴连接。本发明减少了刹车的应用,通过更可靠的蜗杆和涡轮配合连接驱动输出轴,由于蜗杆涡轮无法反转,因此其从根源上杜绝了输出轴反转,降低了事故发生频率,提升了设备的可靠性。



1. 蜗轮防反转机构,其特征是:包括电机(1)、蜗杆(2)、涡轮(3)和输出轴(4),其中电机(1)与蜗杆(2)连接,蜗杆(2)与涡轮(3)配合连接,涡轮(3)与输出轴(4)连接。

2. 如权利要求1所述蜗轮防反转机构,其特征是:所述蜗杆(2)、涡轮(3)设置于外壳(5)内部,输出轴(4)的连接端伸出外壳(5),电机(1)紧靠外壳(5),通过外壳(5)与蜗杆(2)连接。

蜗轮防反转机构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种蜗轮防反转机构,具体地说是一种能够防止输出轴反转机构,属于自动化设备技术领域。

背景技术

[0002] 随着科技的高速发展,平面显示装置特别是液晶显示装置(Liquid Crystal Display,LCD)因其具有高画质、体积小、重量轻及应用范围广等优点,而被广泛地应用在手机、笔记本电脑、桌上型显示装置、电视等各类消费性电子产品中,并已经逐渐地取代传统的阴极射线管显示装置(Cathode Ray Tube,CRT)而成为显示装置的主流。在液晶显示装置制备过程中,根据需要,有时需对工件进行旋转。

[0003] 现有技术中,当需要输出轴连接控制连接板时,电机直接与输出轴连接,当电机停止时,输出轴常常容易反转,为了防止反转,需要在输出轴与连接板之间安装刹车,但刹车并不能完全的防止输出轴反转,只能减低反转的程度。多次使用之后,输出轴与连接板之间仍然容易因为反转而使得连接部位的螺纹松脱,导致连接板掉落。由于连接板重达十几公斤,掉落不近容易砸伤设备,还容易发生安全事故。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服上述不足之处,提供一种蜗轮防反转机构,其能够减少刹车的应用,防止输出轴反转。

[0005] 按照本发明提供的技术方案,蜗轮防反转机构,包括电机、蜗杆、涡轮和输出轴,其中电机与蜗杆连接,蜗杆与涡轮配合连接,涡轮与输出轴连接。

[0006] 所述蜗杆、涡轮设置于外壳内部,输出轴的连接端伸出外壳,电机紧靠外壳,通过外壳与蜗杆连接。

[0007] 本发明的有益效果:本发明减少了刹车的应用,通过更可靠的蜗杆和涡轮配合连接驱动输出轴,由于蜗杆涡轮无法反转,因此其从根源上杜绝了输出轴反转,降低了事故发生频率,提升了设备的可靠性。

附图说明

[0008] 图1是本发明结构主视图。

[0009] 图2是本发明结构侧视图。

[0010] 图3是本发明B-B截面剖视图。

[0011] 附图标记说明:1、电机;2、蜗杆;3、涡轮;4、输出轴;5、外壳。

具体实施方式

[0012] 如图1-3所示:蜗轮防反转机构,包括电机1、蜗杆2、涡轮3和输出轴4,其中电机1与蜗杆2连接,蜗杆2与涡轮3配合连接,涡轮3与输出轴4连接。

[0013] 所述蜗杆2、涡轮3设置于外壳5内部,输出轴4的连接端伸出外壳5,电机1紧靠外壳5,通过外壳5与蜗杆2连接。

[0014] 本发明工作时,由电机1驱动蜗杆2,蜗杆2带动涡轮3,最后由涡轮3带动输出轴4,输出轴4与连接板连接,带动连接板旋转完成整个工作过程。

[0015] 由于涡轮蜗杆无法反向驱动,因此本发明从根源上杜绝了输出轴的反转,提高了设备的安全可靠性。

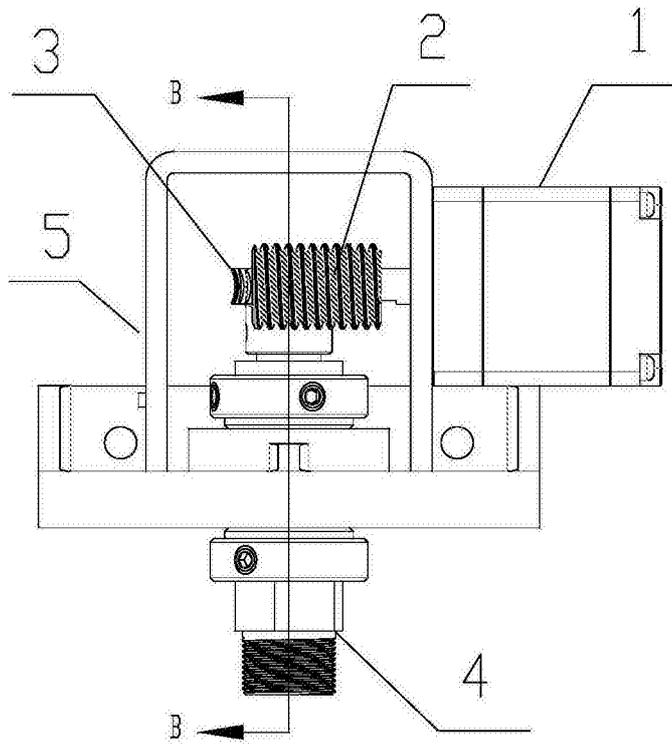


图1

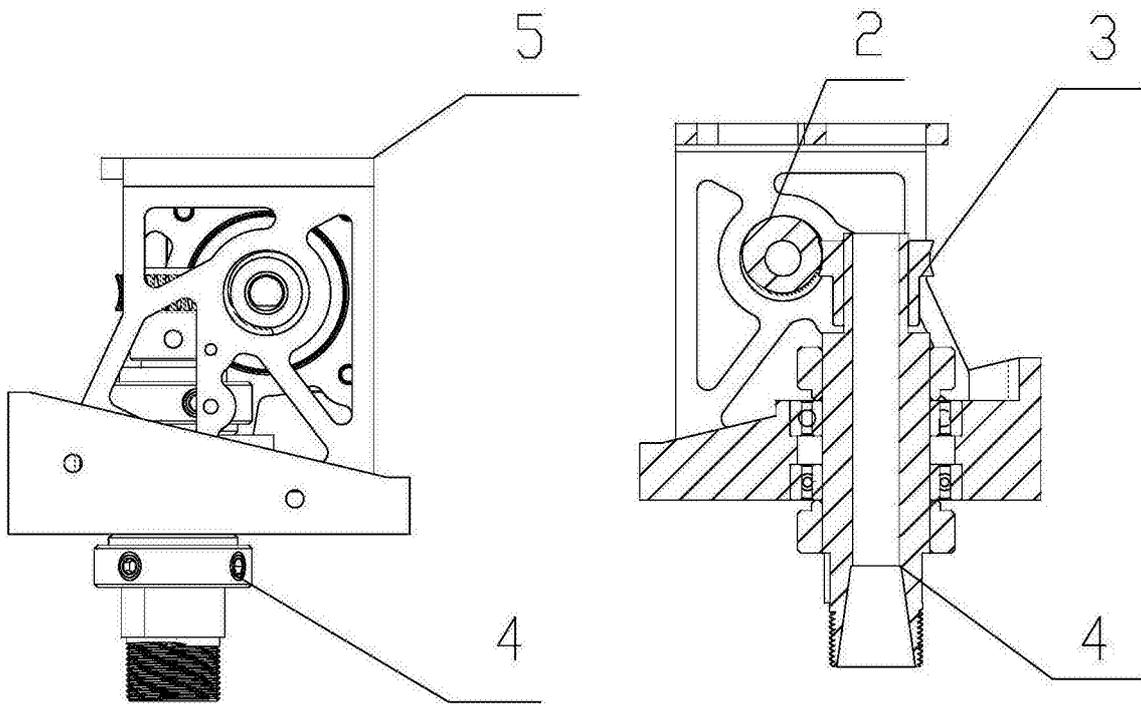


图2

图3