



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212207419 U

(45) 授权公告日 2020.12.22

(21) 申请号 202020544973.2

(22) 申请日 2020.04.14

(73) 专利权人 安徽工商职业学院

地址 231131 安徽省合肥市长丰县双凤开  
发区金宁路北16号安徽工商职业学院

(72) 发明人 吴房胜 徐金秀 李如平 施冬冬  
徐祥辉

(74) 专利代理机构 广东东莞市中晶知识产权代  
理事务所(普通合伙) 44661

代理人 姚美叶

(51) Int.Cl.

G01P 1/00 (2006.01)

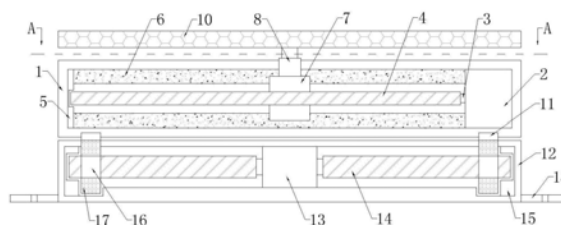
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种电机转速检测设备用便于调节的固定装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种电机转速检测设备用便于调节的固定装置,涉及电机设备器械领域,针对现有的电机转速检测设备固定装置存在的影响检测精确度,设备调节困难,工作效率低的问题,现提出如下方案,其包括箱体,所述箱体的内侧固定安装有电机,所述电机的输出轴固定安装有转动轴,所述转动轴远离电机的一侧固定安装有丝杆,所述丝杆远离转动轴的一侧转动安装有稳定块,且稳定块远离丝杆的一侧与箱体的内侧固定连接,所述箱体靠近丝杆的内侧固定设置有滑动槽,所述丝杆的侧壁固定安装有滑动块,且滑动块与滑动槽匹配,所述箱体的顶端固定设置有移动槽。本实用新型结构新颖,且使用方便,便于调节,提高工作效率和工作质量。



1. 一种电机转速检测设备用便于调节的固定装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的内侧固定安装有电机(2),所述电机(2)的输出轴固定安装有转动轴(3),所述转动轴(3)远离电机的一侧固定安装有丝杆(4),所述丝杆(4)远离转动轴(3)的一侧转动安装有稳定块(5),且稳定块(5)远离丝杆的一侧与箱体(1)的内侧固定连接,所述箱体(1)靠近丝杆(4)的内侧固定设置有滑动槽(6),所述丝杆(4)的侧壁固定安装有滑动块(7),且滑动块(7)与滑动槽(6)匹配,所述箱体(1)的顶端固定设置有移动槽(9),所述滑动块(7)靠近移动槽(9)的一侧固定安装有伸缩杆(8),且伸缩杆(8)贯穿移动槽(9),所述伸缩杆(8)远离滑动块(7)的一侧固定安装有第一固定板(10),所述箱体(1)远离第一固定板的一侧固定安装有齿轮(11),且齿轮(11)呈对称分布,所述箱体(1)靠近齿轮(11)的一侧固定设置有底座(12),所述底座(12)的内侧固定安装有双轴电机(13),所述双轴电机(13)两侧的输出轴均固定安装有转动杆(14),所述转动杆(14)远离双轴电机的一侧均转动安装有固定块(15),所述固定块(15)远离转动杆(14)的一侧均与底座(12)的内侧固定连接,所述转动杆(14)的侧壁均固定安装有齿轮盘(16),所述齿轮盘(16)的侧壁均转动安装有链条(17),且链条(17)贯穿底座(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种电机转速检测设备用便于调节的固定装置,其特征在于,所述电机(2)除输出轴的一侧均与箱体(1)的内侧固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种电机转速检测设备用便于调节的固定装置,其特征在于,所述第一固定板(10)呈网格状,且伸缩杆(8)位于第一固定板(10)的中心。

4. 根据权利要求1所述的一种电机转速检测设备用便于调节的固定装置,其特征在于,所述齿轮(11)、链条(17)和齿轮盘(16)均位于同一中轴线上,且齿轮(11)、链条(17)和齿轮盘(16)均以双轴电机(13)呈对称分布,所述齿轮(11)均内嵌于箱体(1),且齿轮(11)均与链条(17)匹配。

5. 根据权利要求1所述的一种电机转速检测设备用便于调节的固定装置,其特征在于,所述底座(12)靠近链条(17)的一侧均固定安装有挡板(19),且挡板(19)呈对称分布。

6. 根据权利要求1所述的一种电机转速检测设备用便于调节的固定装置,其特征在于,所述底座(12)的侧壁固定安装有第二固定板(18),且第二固定板(18)呈对称分布,且第二固定板(18)与底座(12)的底端齐平。

## 一种电机转速检测设备用便于调节的固定装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机设备器械领域,尤其涉及一种电机转速检测设备用便于调节的固定装置。

### 背景技术

[0002] 对电机进行转速检测是最常用的一种检验电机的方法,其主要是通过测速来反应运行情况,也是一种检测电机质量的方法,电机在进行检测时需要将检测设备进行固定,以免因电机转动过快发生安装事故。

[0003] 目前市场上所采用的电机转速检测设备在进行固定时存在很多问题,固定时因触碰等外界干扰导致固定偏差,固定后无法进行调节,直接检测会影响检测质量,重复固定则会降低工作效率,因此,为了解决此类问题,我们提出了一种电机转速检测设备用便于调节的固定装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的一种电机转速检测设备用便于调节的固定装置,解决了现有的电机转速检测设备固定装置存在的影响检测精确度,设备调节困难,工作效率低的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种电机转速检测设备用便于调节的固定装置,包括箱体,所述箱体的内侧固定安装有电机,所述电机的输出轴固定安装有转动轴,所述转动轴远离电机的一侧固定安装有丝杆,所述丝杆远离转动轴的一侧转动安装有稳定块,且稳定块远离丝杆的一侧与箱体的内侧固定连接,所述箱体靠近丝杆的内侧固定设置有滑动槽,所述丝杆的侧壁固定安装有滑动块,且滑动块与滑动槽匹配,所述箱体的顶端固定设置有移动槽,所述滑动块靠近移动槽的一侧固定安装有伸缩杆,且伸缩杆贯穿移动槽,所述伸缩杆远离滑动块的一侧固定安装有第一固定板,所述箱体远离第一固定板的一侧固定安装有齿轮,且齿轮呈对称分布,所述箱体靠近齿轮的一侧固定设置有底座,所述底座的内侧固定安装有双轴电机,所述双轴电机两侧的输出轴均固定安装有转动杆,所述转动杆远离双轴电机的一侧均转动安装有固定块,所述固定块远离转动杆的一侧均与底座的内侧固定连接,所述转动杆的侧壁均固定安装有齿轮盘,所述齿轮盘的侧壁均转动安装有链条,且链条贯穿底座。

[0007] 优选的,所述电机除输出轴的一侧均与箱体的内侧固定连接。

[0008] 优选的,所述第一固定板呈网格状,且伸缩杆位于第一固定板的中心。

[0009] 优选的,所述齿轮、链条和齿轮盘均位于同一中轴线上,且齿轮、链条和齿轮盘均以双轴电机呈对称分布,所述齿轮均内嵌于箱体,且齿轮均与链条匹配。

[0010] 优选的,所述底座靠近链条的一侧均固定安装有挡板,且挡板呈对称分布。

[0011] 优选的,所述底座的侧壁固定安装有第二固定板,且第二固定板呈对称分布,且第二固定板与底座的底端齐平。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 1、通过设置双轴电机带动转动杆转动,转动杆带动齿轮盘转动,齿轮盘带动链条转动,链条转动使齿轮移动,齿轮移动使箱体移动,箱体内部的电机转动使转动轴转动,转动轴转动使丝杆转动,丝杆转动使稳定块滑动,稳定块滑动使伸缩杆移动,伸缩杆移动并且伸缩,从而使第一固定板根据需求调整位置,避免检测设备在固定时产生晃动,导致检测设备与电机产生偏差、无法移动需要重复操作,使检测设备与电机更加吻合,避免因角度偏差降低检测精确度,使调节更加的便利,避免重复操作,提高工作效率。

[0014] 综上所述,该装置结构简单,使用方便,便于调节,提高工作效率和工作质量。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型结构的剖面结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型图2中A-A处的结构示意图。

[0018] 图中标号:1、箱体;2、电机;3、转动轴;4、丝杆;5、稳定块;6、滑动槽;7、滑动块;8、伸缩杆;9、移动槽;10、第一固定板;11、齿轮;12、底座;13、双轴电机;14、转动杆;15、固定块;16、齿轮盘;17、链条;18、第二固定板;19、挡板。

## 具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0020] 参照图1-3,一种电机转速检测设备用便于调节的固定装置,包括箱体1,所述箱体1的内侧固定安装有电机2,所述电机2的输出轴固定安装有转动轴3,所述转动轴3远离电机的一侧固定安装有丝杆4,所述丝杆4远离转动轴3的一侧转动安装有稳定块5,且稳定块5远离丝杆的一侧与箱体1的内侧固定连接,所述箱体1靠近丝杆4的内侧固定设置有滑动槽6,所述丝杆4的侧壁固定安装有滑动块7,且滑动块7与滑动槽6匹配,所述箱体1的顶端固定设置有移动槽9,所述滑动块7靠近移动槽9的一侧固定安装有伸缩杆8,且伸缩杆8贯穿移动槽9,所述伸缩杆8远离滑动块7的一侧固定安装有第一固定板10,所述箱体1远离第一固定板的一侧固定安装有齿轮11,且齿轮11呈对称分布,所述箱体1靠近齿轮11的一侧固定设置有底座12,所述底座12的内侧固定安装有双轴电机13,所述双轴电机13两侧的输出轴均固定安装有转动杆14,所述转动杆14远离双轴电机的一侧均转动安装有固定块15,所述固定块15远离转动杆14的一侧均与底座12的内侧固定连接,所述转动杆14的侧壁均固定安装有齿轮盘16,所述齿轮盘16的侧壁均转动安装有链条17,且链条17贯穿底座12,所述电机2除输出轴的一侧均与箱体1的内侧固定连接,所述第一固定板10呈网格状,且伸缩杆8位于第一固定板10的中心,所述齿轮11、链条17和齿轮盘16均位于同一中轴线上,且齿轮11、链条17和齿轮盘16均以双轴电机13呈对称分布,所述齿轮11均内嵌于箱体1,且齿轮11均与链条17匹配,所述底座12靠近链条17的一侧均固定安装有挡板19,且挡板19呈对称分布,所述底座12的侧壁固定安装有第二固定板18,且第二固定板18呈对称分布,且第二固定板18与底座12的底端齐平。

[0021] 工作原理:该固定装置在使用时,首先根据需求通过第二固定板18将该固定装置

固定在合适的位置,随时将需要进行电机转速检测的检测设备固定在第一固定板10上,即根据需要检测的电机位置进行调整,根据需求开启双轴电机13、电机2和伸缩杆8,双轴电机13工作使与之固定连接由固定块15固定的转动杆14转动,转动杆14转动使与之固定连接的齿轮盘16转动,齿轮盘16转动使与之齿轮连接的链条17转动,链条17转动使与之齿轮连接的齿轮11移动,齿轮11移动使箱体1移动,箱体1内的电机2工作使转动轴3转动,转动轴3转动使与之固定连接的由稳定块5稳定的丝杆4转动,丝杆4转动使滑动块7根据丝杆4的转动方向在滑动槽6中来回滑动,滑动块7滑动使伸缩杆8在箱体1上的移动槽9内来回移动,伸缩杆8移动使第一固定板10移动,第一固定板10移动使检测设备处于合适的位置,伸缩杆8工作使第一固定板10上下移动,第一固定板10上下移动使检测设备处于合适的位置,调整结束后关闭双轴电机13、电机2和伸缩杆8使检测设备固定即可开始进行检测,使用结束后,与开启顺序相反操作,关闭此装置即可。

[0022] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

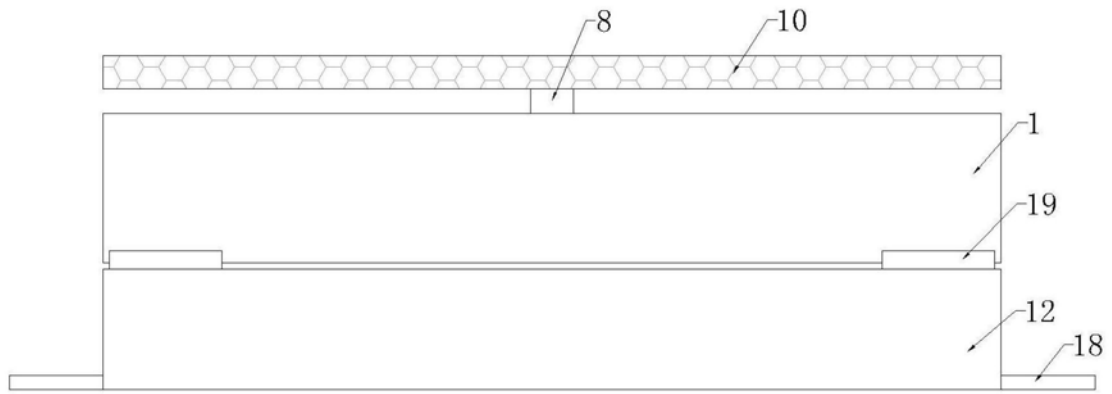


图1

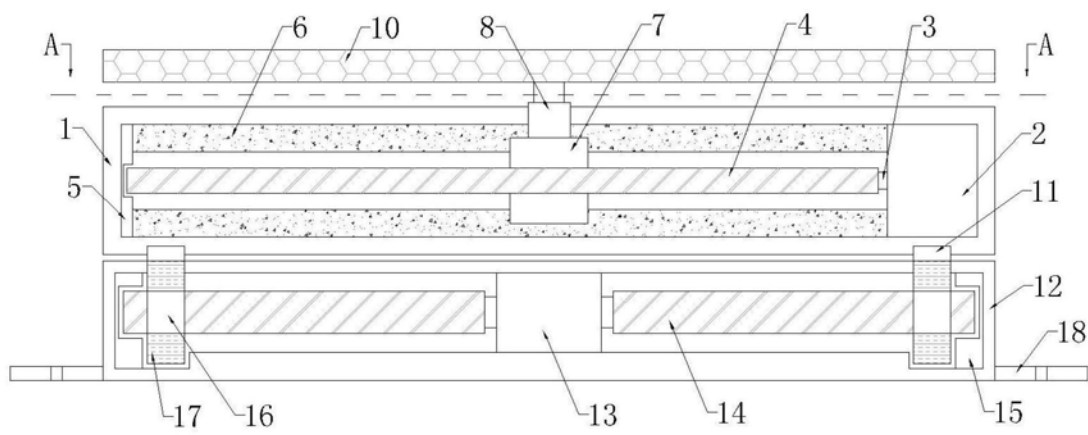


图2

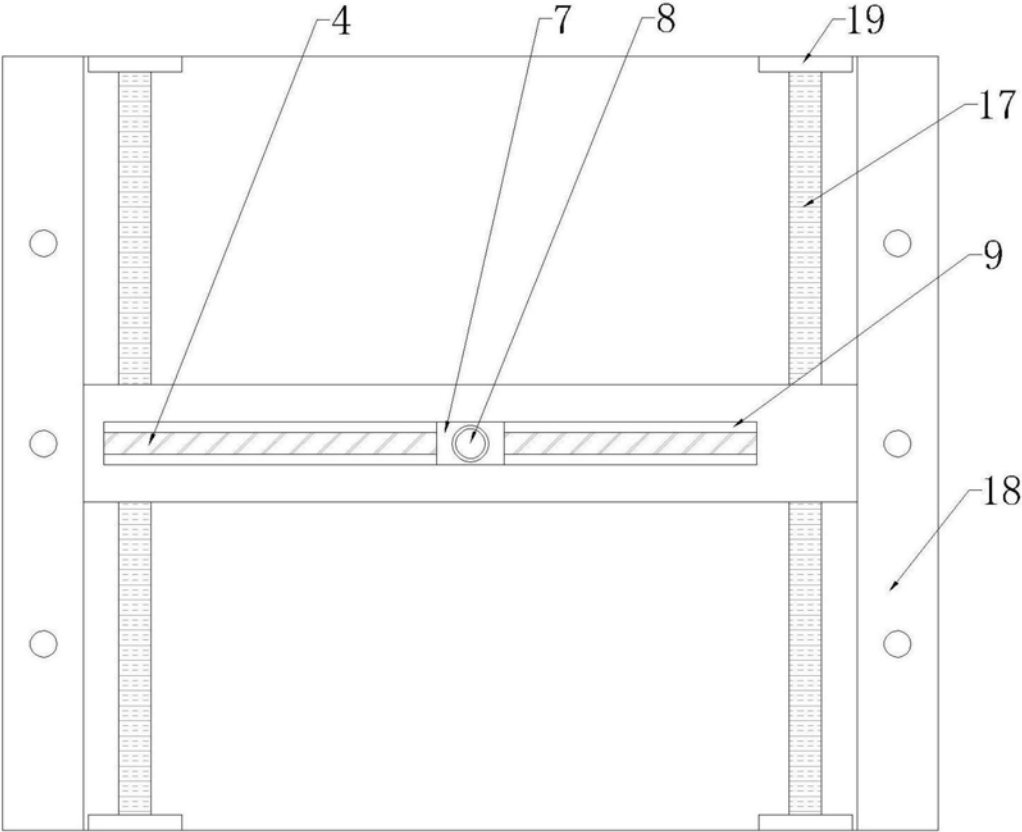


图3