



(21) 申请号 202420109108.3

(22) 申请日 2024.01.17

(73) 专利权人 杭州誉煌传动设备有限公司

地址 311228 浙江省杭州市钱塘区长风路
2777号

(72) 发明人 陈杰 彭彬

(74) 专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务
所(普通合伙) 11825

专利代理师 姜磊

(51) Int. Cl.

B25B 11/02 (2006.01)

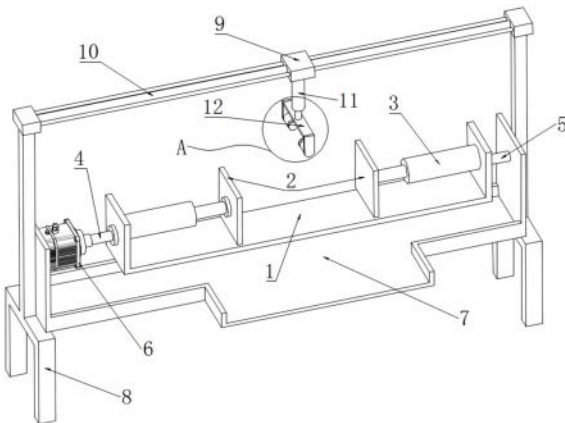
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种减速机组装用夹具

(57) 摘要

本实用新型涉及可调节的冰箱抽屉技术领域,且公开了一种减速机组装用夹具,包括组装台,所述组装台上固定连接有液压杆A,所述液压杆A固定连接有夹板A,所述组装台两侧固定连接转轴A与转轴B,所述组装台下方开设有装备台,所述装备台固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有转轴,所述装备台两侧固定连接有框架,所述框架顶端固定连接有滑轨,所述滑轨上滑动连接有滑块,所述滑块下方固定连接有液压杆B,所述液压杆B下方固定连接有夹手。将需要组装的减速机外壳放在组装台上,启动液压杆A,将减速器外壳夹紧,水平移动调整位置。启动电机,电机转动带动组装台,调整角度,以达到减速机组装时可水平竖直多方位移动和转动的效果。



1. 一种减速机组装用夹具,包括组装台(1),其特征在于:所述组装台(1)上固定连接有液压杆A(3),所述液压杆A(3)固定连接有夹板A(2),所述组装台(1)两侧固定连接有转轴A(4)与转轴B(5),所述组装台(1)下方开设有装备台(7),所述装备台(7)固定连接有电机(6),所述电机(6)的输出端固定连接有转轴A(4),所述装备台(7)两侧固定连接有框架(8),所述框架(8)顶端固定连接有滑轨(10),所述滑轨(10)上滑动连接有滑块(9),所述滑块(9)下方固定连接有液压杆B(11),所述液压杆B(11)下方固定连接有夹手(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种减速机组装用夹具,其特征在于:所述液压杆A(3)的数量为两个,所述两个液压杆A(3)一端固定连接在组装台(1)的内壁两侧,所述两个液压杆A(3)呈中心对称,且在同一直线上,所述夹板A(2)数量为两个,所述夹板A(2)与液压杆A(3)的另一端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种减速机组装用夹具,其特征在于:所述转轴A(4)一端与组装台(1)固定连接,另一端与电机(6)固定连接,所述转轴B(5)一端与组装台(1)转动连接,另一端与装备台(7)固定连接,所述转轴A(4)与转轴B(5)在同一条直线上,所述电机(6)位于组装台(1)的左侧。

4. 根据权利要求1所述的一种减速机组装用夹具,其特征在于:所述装备台(7)位于组装台(1)的下方,所述装备台(7)呈凸字形,延伸出的台面方便放置组装所需的零件。

5. 根据权利要求1所述的一种减速机组装用夹具,其特征在于:所述滑轨(10)位于组装台(1)的正上方,所述滑轨(10)与组装台(1)的中轴线平行,所述滑轨(10)的两端与框架(8)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种减速机组装用夹具,其特征在于:所述滑块(9)可以在滑轨(10)上横向随意移动,所述液压杆B(11)位于滑块(9)下方。

7. 根据权利要求1所述的一种减速机组装用夹具,其特征在于:所述夹手(12)包括连接板(1201),液压杆C(1202)和夹板B(1203),所述连接板(1201)与液压杆B(11)固定连接,所述液压杆C(1202)一端与连接板(1201)固定连接,另一端与夹板B(1203)固定连接。

一种减速机组装用夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及可调节冰箱抽屉技术领域,具体为一种减速机组装用夹具。

背景技术

[0002] 减速机是一种广泛应用于各种机械设备中的重要机械传动装置。它的作用是通过减速,将高速旋转的驱动轴转变为低速高扭矩输出的被动轴,以便达到不同设备的工作要求。而减速机的组装则是减速机制造过程中至关重要的一步,成功的组装关系到减速机的性能和使用寿命。

[0003] 在减速机的组装中,需要使用到夹具将减速机的外壳进行固定,但是现有的固定夹具只能进行水平上的转动或移动,不能进行角度的调整,当需要对减速机的角度进行调整时需要工作人员对发动机进行搬动,非常不方便,需要耗费大量时间,会降低组装的工作效率。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种减速机组装用夹具,具有减速机外壳可水平竖直多方位移动和转动的优点,解决了现有的固定夹具只能进行水平上的转动或移动,不能进行角度的调整,当需要对减速机的角度进行调整时需要工作人员对发动机进行搬动,非常不方便,需要耗费大量时间,会降低组装的工作效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种减速机组装用夹具,包括组装台,所述组装台上固定连接有液压杆A,所述液压杆A固定连接有夹板A,所述组装台两侧固定连接有转轴A与转轴B,所述组装台下方开设有装备台,所述装备台固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有转轴A,所述装备台两侧固定连接有框架,所述框架顶端固定连接有滑轨,所述滑轨上滑动连接有滑块,所述滑块下方固定连接有液压杆B,所述液压杆B下方固定连接有夹手。

[0007] 优选的,所述液压杆A的数量为两个,所述两个液压杆A一端固定连接在组装台的内壁两侧,所述两个液压杆A呈中心对称,且在同一直线上,所述夹板A数量为两个,所述夹板A与液压杆A的另一端固定连接。

[0008] 优选的,所述转轴A一端与组装台固定连接,另一端与电机固定连接,所述转轴B一端与组装台转动连接,另一端与装备台固定连接,所述转轴A与转轴B在同一条直线上,所述电机位于组装台的左侧。

[0009] 优选的,所述装备台位于组装台的下方,所述装备台呈凸字形,延伸出的台面方便放置组装所需的零件。

[0010] 优选的,所述滑轨位于组装台的正上方,所述滑轨与组装台的中轴线平行,所述滑轨的两端与框架固定连接。

[0011] 优选的,所述滑块可以在滑轨上横向随意移动,所述液压杆B位于滑块下方。

[0012] 优选的,所述夹手包括连接板,液压杆C和夹板B,所述连接板与液压杆B固定连接,

所述液压杆C一端与连接板固定连接,另一端与夹板B固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种减速机组装用夹具,具备以下

[0014] 有益效果:

[0015] 1、该一种减速机组装用夹具,将需要组装的减速机外壳放在组装台上,启动液压杆A,将减速器外壳夹紧,水平移动调整位置。启动液压杆B向下伸,拉动滑块,通过滑轨移动到减速机上,启动液压杆C将减速机上壳加紧提起,再拉动滑块将上壳移动到一边,以达到减速机组装时可水平竖直多方位移动和转动的效果。

[0016] 2、该一种减速机组装用夹具,组装台两侧固定连接有转轴A与转轴B,转轴与电机的输出端固定连接,电机固定连接在上装备台,框架顶端固定连接有滑轨,滑轨上滑动连接有滑块,滑块固定连接有液压杆B,液压杆B固定连接有夹手,以达到工作人员调整时方便对发动机进行搬动,提高组装的工作效率的效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的图1中A处的放大示意图;

[0019] 图3为本实用新型的组装台示意图。

[0020] 图中:1、组装台;2、夹板A;3、液压杆A;4、转轴A;5、转轴B;6、电机;7、装备台;8、框架;9、滑块;10、滑轨;11、液压杆B;12、夹手;1201、连接板;1202、液压杆C;1203、夹板B。

具体实施方式

[0021] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0024] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“若干”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0025] 请参阅图1-图3所示,本实用新型提供一种技术方案:

[0026] 一种减速机组装用夹具,包括组装台1,组装台1上固定连接有液压杆A3,液压杆A3

固定连接有夹板A2, 组装台1两侧固定连接有转轴A4与转轴B5, 组装台1下方开设有装备台7, 装备台7固定连接有电机6, 电机6的输出端固定连接有转轴A4, 装备台7两侧固定连接有框架8, 框架8顶端固定连接有滑轨10, 滑轨10上滑动连接有滑块9, 滑块9下方固定连接有液压杆B11, 液压杆B11下方固定连接有夹手12。

[0027] 液压杆A3的数量为两个, 两个液压杆A3一端固定连接在组装台1的内壁两侧, 两个液压杆A3呈中心对称, 且在同一直线上, 两个液压杆A3运动互不干扰, 可以固定着减速机在水平方向随意移动, 夹板A2数量为两个, 夹板A2与液压杆A3的另一端固定连接。

[0028] 转轴A4一端与组装台1固定连接, 另一端与电机6固定连接, 转轴B5一端与组装台1转动连接, 另一端与装备台7固定连接, 所述转轴A4与转轴B5在同一条直线上, 电机6带动着组装台1转动, 以方便在不同角度装配减速机, 所述电机6位于组装台1的左侧。

[0029] 装备台7位于组装台1的下方, 装备台7的面积大于组装台1的面积, 以防装配时不小心零件掉落, 装备台7两侧向上延伸, 与电机6和转轴B5固定连接, 装备台7四周设置有挡板, 以防止放置在其上的零件滚落, 装备台7呈凸字形, 延伸出的台面方便放置组装所需的零件。

[0030] 滑轨10位于组装台1的正上方, 滑轨有三个圆柱轨道组成, 圆柱轨道一大两小, 所述滑轨10与组装台1的中轴线平行, 滑轨10的两端与框架8固定连接, 框架8下端与装备台7固定连接, 使得在工作时装备台7能够稳定不动。

[0031] 滑块9可以在滑轨10上横向移动, 液压杆B11位于滑块下方, 以便于工作时可将夹手12夹着的减速机外壳, 在水平方向随意移动, 方便安装和卸下减速机外壳, 和减速机的各种零件。

[0032] 夹手12包括连接板1201, 液压杆C1202和夹板B1203, 连接板1201与液压杆B11固定连接, 连接板1201位置与滑轨10空间垂直, 连接板1201向下延伸, 液压杆C1202一端与连接板1201固定连接, 另一端与夹板B1203固定连接。

[0033] 本实用新型施例的一种减速机组装用夹具在使用时, 将需要组装的减速机外壳放在组装台上, 启动液压杆A, 将减速器外壳夹紧, 水平移动调整位置。再将需要组装的零件放置在装备台上, 启动液压杆B向下伸, 拉动滑块, 通过滑轨移动到减速机上, 启动液压杆C将减速机上壳加紧提起, 再拉动滑块将上壳移动到一边。此时即可进行组装, 可通过电机转动组装台, 调整角度, 方便安装。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解, 本实用新型不受上述实施例的限制, 上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例, 并不用来限制本实用新型, 在不脱离本实用新型精神和范围的前提下, 本实用新型还会有各种变化和改进, 这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

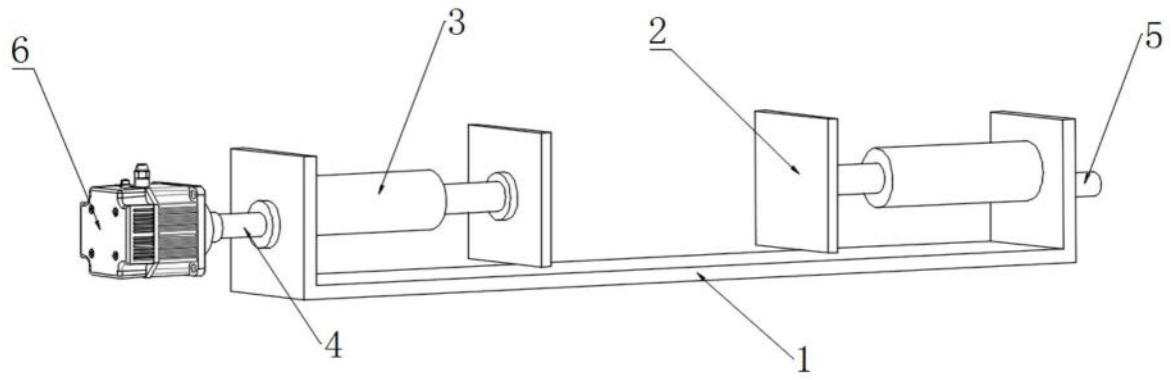


图3