



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205021220 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 10

(21) 申请号 201520783142. X

(22) 申请日 2015. 10. 10

(73) 专利权人 重庆帅昌机械制造有限公司
地址 400054 重庆市巴南区花溪工业园区

(72) 发明人 龚立

(74) 专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务
所(普通合伙) 50217

代理人 成艳

(51) Int. Cl.

B23Q 3/00(2006. 01)

B24B 41/06(2012. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

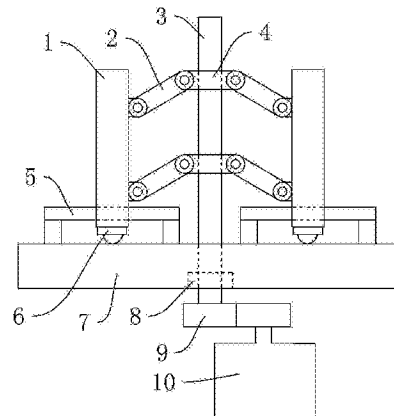
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

离合器加工用夹具

(57) 摘要

本实用新型涉及离合器加工设备,具体为一种离合器加工用夹具,包括底座、调节杆和若干顶块,调节杆竖直设于底座上,并与底座转动连接,调节杆的上部设有调节块,调节块与调节杆螺纹连接,顶块位于底座上方,并以调节杆为轴线呈环形分布,顶块的下部设有水平设置的导向杆,顶块与导向杆滑动连接,导向杆与底座固定连接,顶块与调节块之间设有连杆,连杆的一端与调节块铰接,另一端与顶块铰接;本实用新型的有益效果在于:方便了生产操作,提高了生产效率。



1. 离合器加工用夹具,其特征在于:包括底座、调节杆和若干顶块,调节杆竖直设于底座上,并与底座转动连接,调节杆的上部设有调节块,调节块与调节杆螺纹连接,顶块位于底座上方,并以调节杆为轴线呈环形分布,顶块的下部设有水平设置的导向杆,顶块与导向杆滑动连接,导向杆与底座固定连接,顶块与调节块之间设有连杆,连杆的一端与调节块铰接,另一端与顶块铰接。

2. 根据权利要求1所述的离合器加工用夹具,其特征在于:所述调节杆的下端设有电机,电机通过齿轮组与调节杆连接。

3. 根据权利要求2所述的离合器加工用夹具,其特征在于:所述顶块的下端设有万向球轴承。

4. 根据权利要求3所述的离合器加工用夹具,其特征在于:所述调节块设有两个。

5. 根据权利要求4所述的离合器加工用夹具,其特征在于:所述导向杆的横截面为倒圆角的三角形。

6. 根据权利要求5所述的离合器加工用夹具,其特征在于:所述调节块与调节杆之间为自锁螺纹连接。

离合器加工用夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及离合器加工设备,具体为一种离合器加工用夹具。

背景技术

[0002] 离合器加工中,离合器外壳在生产制造时需要经过铣、磨等加工工序。在加工时,需要将离合器外壳固定起来,现有的做法都是采用两端固定的方式。由于离合器外壳是薄壁构件,加工时很容易造成外壳受力不均,常常发生变形而出现废品,增加了生产制造成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种离合器加工用夹具,以解决现有技术中离合器外壳采用两端固定,加工时容易造成受力不均发生变形的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型提供的一种离合器加工用夹具,包括底座、调节杆和若干顶块,调节杆竖直设于底座上,并与底座转动连接,调节杆的上部设有调节块,调节块与调节杆螺纹连接,顶块位于底座上方,并以调节杆为轴线呈环形分布,顶块的下部设有水平设置的导向杆,顶块与导向杆滑动连接,导向杆与底座固定连接,顶块与调节块之间设有连杆,连杆的一端与调节块铰接,另一端与顶块铰接。

[0005] 设置底座,用于支撑调节杆和顶块。顶块位于底座上方,并以调节杆为轴线呈环形分布,便于顶块对离合器的外壳进行支撑。调节杆的上部设有调节块,调节块与调节杆螺纹连接,便于通过转动调节杆使调节块发生轴向运动。顶块的下部设有水平设置的导向杆,顶块与导向杆滑动连接,导向杆与底座固定连接,通过导向杆限制顶块转动,从而使顶块只能沿导向杆的轴向运动。顶块与调节块之间设有连杆,连杆的一端与调节块铰接,另一端与顶块铰接,通过调节块竖直方向的移动带动顶块水平方向的移动。

[0006] 工作原理:连杆处于倾斜状态,并且是靠近调节块的一端高于远离调节块的一端,将离合器外壳罩在顶块上,转动调节杆,由于导向杆的限制作用,调节块不会随调节杆一同转动,从而使调节块向下移动,调节块带动连杆与之连接的端部向下移动,此时,连杆与顶块铰接的一端由于顶块的支撑作用而水平移动,从而推动顶块沿导向杆轴向方向往远离调节杆的方向移动,直到顶块与离合器外壳的侧壁相接触时,停止转动调节杆,使顶块对离合器外壳的侧壁起到支撑作用。

[0007] 与现有技术相比,本方案的优点在于:通过顶块从离合器外壳的内部对离合器外壳的侧壁进行支撑,保证了离合器外壳在加工时能承受较大的压力,不易发生变形。

[0008] 进一步,所述调节杆的下端设有电机,电机通过齿轮组与调节杆连接。通过电机驱动调节杆转动,从而减轻了工人的劳动强度。

[0009] 进一步,所述顶块的下端设有万向球轴承。有利于顶块与底座之间减少摩擦力,同时,万向轴承也对顶块起支撑作用,从而减轻导向杆所承受的径向压力。

[0010] 进一步,所述调节块设有两个。当调节块移动时,连杆同时作用在顶块上,从而避

免顶块产生弯矩,同时也使顶块保持水平方向的移送,有利于使顶块的受力更均匀,提高顶块的使用寿命。

[0011] 进一步,所述导向杆的横截面为倒圆角的三角形。使用时,避免加工后的铁屑等固体堆积在导向杆上,影响顶块在导向杆上滑动。

[0012] 进一步,所述调节块与调节杆之间为自锁螺纹连接。有利于调节块在调节杆上的位置相对固定,不会因外力而改变,从而保证了支撑的稳定性。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型离合器加工用夹具的实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型技术方案进一步说明：

[0015] 图中：顶块 1、连杆 2、调节杆 3、调节块 4、导向杆 5、万向球轴承 6、底座 7、轴承 8、齿轮组 9、电机 10。

[0016] 如图 1 所示的离合器加工用夹具,包括底座 7、调节杆 3 和若干顶块 1。调节杆 3 竖直穿过底座 7,并与底座 7 之间通过轴承 8 连接。调节杆 3 的下端设有电机 10,电机 10 通过齿轮组 9 与调节杆 3 连接。调节杆 3 的上部设有两个调节块 4,调节块 4 与调节杆 3 螺纹连接,调节块 4 上的螺纹为自锁螺纹。顶块 1 位于底座 7 上方,并以调节杆 3 为轴线呈环形分布。顶块 1 的下部设有水平设置的导向杆 5,顶块 1 的下部设有通孔,顶块 1 通过通孔与导向杆 5 滑动连接。导向杆 5 的两端与底座 7 固定连接。顶块 1 的下端设有万向球轴承 6,万向球轴承 6 与底座 7 滑动配合。顶块 1 的上部和下部均设有连杆 2,连杆 2 的一端与调节块 4 铰接,另一端与顶块 1 铰接。

[0017] 使用时,连杆 2 处于倾斜状态,并且是靠近调节杆 3 的一端高于远离调节杆 3 的一端。将离合器外壳罩在顶块 1 上,控制电机 10 带动调节杆 3 转动,调节杆 3 带动调节块 4 向下移动,调节块 4 带动连杆 2 与之连接的一端向下移动,此时,连杆 2 与顶块 1 铰接的一端由于顶块 1 的支撑作用而水平移动,从而推动顶块 1 往远离调节杆 3 的方向移动,直到顶块 1 与离合器外壳的侧壁相接触时,控制电机 10,停止转动调节杆 3,使顶块 1 对离合器外壳的侧壁起到支撑作用。保证了离合器外壳在加工时能承受较大的压力,不易发生变形。

[0018] 以上所述的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型结构的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。

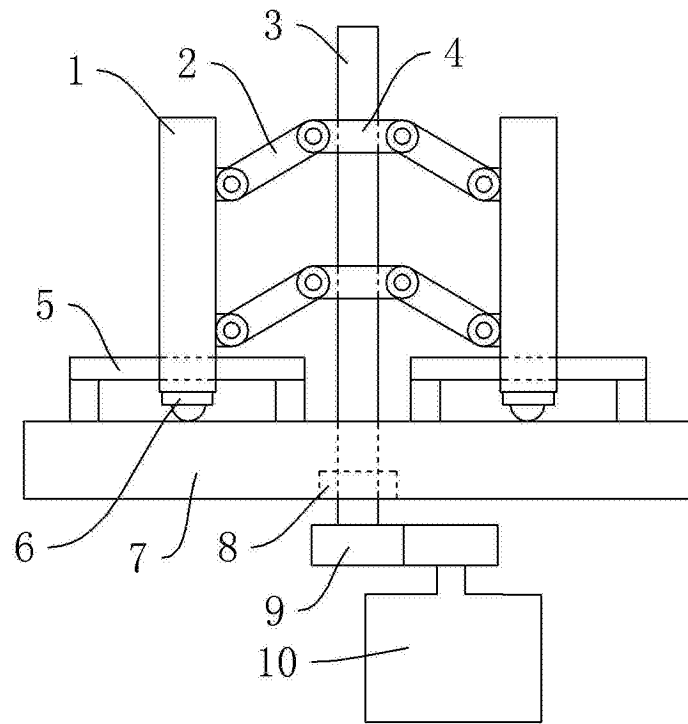


图 1