



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217401612 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 09

(21) 申请号 202220464575.9

(22) 申请日 2022.03.05

(73) 专利权人 赣州精达模具机械有限公司
地址 341100 江西省赣州市赣县区赣州高
新技术产业开发区洋电西大道西段

(72) 发明人 谢志伟

(74) 专利代理机构 赣州元文专利代理事务所
(普通合伙) 36152

专利代理师 莫伟智

(51) Int. Cl.

F16H 3/32 (2006.01)

F16H 57/023 (2012.01)

F16H 57/02 (2012.01)

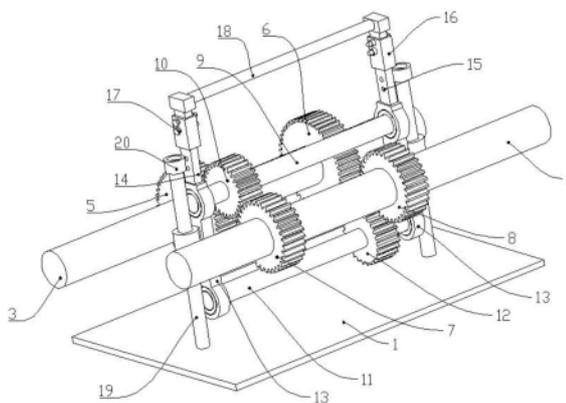
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型减速机

(57) 摘要

本实用新型涉及减速机领域,尤其涉及一种新型减速机,包括底板,所述底板上固定有外壳,所述外壳上设置有与外壳转动连接的主动轴和从动轴,所述主动轴上两侧分别固定有主动齿轮 I 和主动齿轮 II,所述从动轴上与前述主动齿轮 I 对应位置固定有从动齿轮 I,所述从动轴上与前述主动齿轮 II 对应位置固定有从动齿轮 II,所述外壳内两侧还对称设置有滑板,所述主动轴上方的两块滑板之间设置有联动轴,所述联动轴上与主动齿轮 I 对应位置固定有联动齿轮,所述主动轴下方的两块滑板之间设置有协动轴,所述协动轴上与主动齿轮 II 对应位置固定有协动齿轮。仅需调整滑板的位置可以实现调节主动轴和从动轴之间的传动比,从而调节从动轴的输出转速。



1. 一种新型减速机,包括底板,其特征在于:所述底板上固定有外壳,所述外壳上设置有与外壳转动连接的主动轴和从动轴,所述主动轴上两侧分别固定有主动齿轮I和主动齿轮II,所述从动轴上与前述主动齿轮I对应位置固定有从动齿轮I,所述从动轴上与前述主动齿轮II对应位置固定有从动齿轮II,所述外壳内两侧还对称设置有滑板,所述主动轴上方的两块滑板之间设置有联动轴,所述联动轴上与主动齿轮I对应位置固定有联动齿轮,所述主动轴下方的两块滑板之间设置有协动轴,所述协动轴上与主动齿轮II对应位置固定有协动齿轮。

2. 根据权利要求1所述的新型减速机,其特征在于:两块所述滑板上端均固定有拉杆,所述拉杆上均匀设置有多组贯穿拉杆的定位孔,所述外壳上与拉杆对应位置均固定有固定套,所述拉杆穿过固定套并与固定套滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的新型减速机,其特征在于:所述拉杆通过螺栓穿过定位孔后固定在固定套上。

4. 根据权利要求2所述的新型减速机,其特征在于:两根所述拉杆之间还固定有把手。

5. 根据权利要求1所述的新型减速机,其特征在于:所述底板两侧均固定有滑杆,所述滑板与滑杆滑动连接,所述外壳底部与滑杆对应位置均固定有与滑杆套接的定位套。

一种新型减速机

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及减速机技术领域,尤其涉及一种新型减速机。

【背景技术】

[0002] 减速机一般用于低转速大扭矩的传动设备,把电动机、内燃机或其它高速运转的动力通过减速机的输入轴上的齿数少的齿轮啮合输出轴上的大齿轮来达到减速的目的,普通的减速机也会有几对相同原理齿轮达到理想的减速效果,大小齿轮的齿数之比,就是传动比。

[0003] 但是在需要调节输出扭矩时,无法实现扭矩的快速调节,因此提供一种能够快速调节齿轮齿比的可调节减速机是很有必要的。

[0004] 本实用新型即是针对现有技术的不足而研究提出的。

【实用新型内容】

[0005] 本实用新型的目的是克服上述现有技术的缺点,提供了一种新型减速机。

[0006] 本实用新型可以通过以下技术方案来实现:

[0007] 本实用新型公开了一种新型减速机,包括底板,所述底板上固定有外壳,所述外壳上设置有与外壳转动连接的主动轴和从动轴,所述主动轴上两侧分别固定有主动齿轮I和主动齿轮II,所述从动轴上与前述主动齿轮I对应位置固定有从动齿轮I,所述从动轴上与前述主动齿轮II对应位置固定有从动齿轮II,所述外壳内两侧还对称设置有滑板,所述主动轴上方的两块滑板之间设置有联动轴,所述联动轴上与主动齿轮I对应位置固定有联动齿轮,所述主动轴下方的两块滑板之间设置有协动轴,所述协动轴上与主动齿轮II对应位置固定有协动齿轮。通过电机带动主动轴转动,主动轴转动时,主动轴上主动齿轮I与联动轴上联动齿轮啮合,联动轴上联动齿轮与从动轴上从动齿轮I啮合,主动轴转动时,通过联动轴可以实现从动轴同步转动,当需要切换从动轴输出的转速时,拉动两个滑板上升,联动轴上联动齿轮与主动齿轮I和从动齿轮I分离,协动轴上升,协动轴上协动齿轮与主动齿轮II和从动齿轮II啮合,通过电机再次驱动主动轴转动,从动轴再次随主动轴转动,由于主动齿轮I和从动齿轮I间的传动比与主动齿轮II和从动齿轮II不一致,仅需调整滑板的位置可以实现调节主动轴和从动轴之间的传动比,从而调节从动轴的输出转速。

[0008] 优选的,两块所述滑板上端均固定有拉杆,所述拉杆上均匀设置有多个贯穿拉杆的定位孔,所述外壳上与拉杆对应位置均固定有固定套,所述拉杆穿过固定套并与固定套滑动连接。

[0009] 优选的,所述拉杆通过螺栓穿过定位孔后固定在固定套上。调整滑板的位置时,取下螺栓,调整滑板的位置后,再次通过螺栓穿过对应位置的定位孔后与固定套固定。

[0010] 优选的,两根所述拉杆之间还固定有把手。

[0011] 优选的,所述底板两侧均固定有滑杆,所述滑板与滑杆滑动连接,所述外壳底部与滑杆对应位置均固定有与滑杆套接的定位套。

[0012] 本实用新型与现有的技术相比有如下优点：

[0013] 仅需调整滑板的位置可以实现调节主动轴和从动轴之间的传动比，从而调节从动轴的输出转速。

【附图说明】

[0014] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细说明，其中：

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的除去外壳的结构示意图；

[0017] 图中：1、底板；2、外壳；3、主动轴；4、从动轴；5、主动齿轮Ⅰ；6、主动齿轮Ⅱ；7、从动齿轮Ⅰ；8、从动齿轮Ⅱ；9、联动轴；10、联动齿轮；11、协动轴；12、协动齿轮；13、滑板；14、拉杆；15、定位孔；16、固定套；17、螺栓；18、把手；19、滑杆；20、定位套；

【具体实施方式】

[0018] 下面结合附图对本实用新型的实施方式作详细说明：

[0019] 如图1至图2所示，本实用新型公开了一种新型减速机，包括底板1，底板1上固定有外壳2，外壳2上设置有与外壳2转动连接的主动轴3和从动轴4，主动轴3上两侧分别固定有主动齿轮Ⅰ5和主动齿轮Ⅱ6，从动轴4上与主动齿轮Ⅰ5对应位置固定有从动齿轮Ⅰ7，从动轴4上与主动齿轮Ⅱ6对应位置固定有从动齿轮Ⅱ8，外壳2内两侧还对称设置有滑板13，主动轴3上方的两块滑板13之间设置有联动轴9，联动轴9上与主动齿轮Ⅰ5对应位置固定有联动齿轮10，主动轴3下方的两块滑板13之间设置有协动轴11，协动轴11上与主动齿轮Ⅱ6对应位置固定有协动齿轮12。通过电机带动主动轴3转动，主动轴3转动时，主动轴3上主动齿轮Ⅰ5与联动轴9上联动齿轮10啮合，联动轴9上联动齿轮10与从动轴4上从动齿轮Ⅰ7啮合，主动轴3转动时，通过联动轴9可以实现从动轴4同步转动，当需要切换从动轴4输出的转速时，拉动两个滑板13上升，联动轴9上联动齿轮10与主动齿轮Ⅰ5和从动齿轮Ⅰ7分离，协动轴11上升，协动轴11上协动齿轮12与主动齿轮Ⅱ6和从动齿轮Ⅱ8啮合，通过电机再次驱动主动轴3转动，从动轴4再次随主动轴3转动，由于主动齿轮Ⅰ5和从动齿轮Ⅰ7间的传动比与主动齿轮Ⅱ6和从动齿轮Ⅱ8不一致，仅需调整滑板13的位置可以实现调节主动轴3和从动轴4之间的传动比，从而调节从动轴4的输出转速。

[0020] 其中，两块滑板13上端均固定有拉杆14，拉杆14上均匀设置有多个贯穿拉杆14的定位孔15，外壳2上与拉杆14对应位置均固定有固定套16，拉杆14穿过固定套16并与固定套16滑动连接。

[0021] 其中，拉杆14通过螺栓17穿过定位孔15后固定在固定套16上。调整滑板13的位置时，取下螺栓17，调整滑板13的位置后，再次通过螺栓17穿过对应位置的定位孔15后与固定套16固定。

[0022] 其中，两根拉杆14之间还固定有把手18。

[0023] 其中，底板1两侧均固定有滑杆19，滑板13与滑杆19滑动连接，外壳2底部与滑杆19对应位置均固定有与滑杆19套接的定位套20。

[0024] 以上仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型技术原理的前提下，可以对这些实施例进行多种变化、修改、

替换和变型,这些变化、修改、替换和变型,也应视为本实用新型的保护范围。

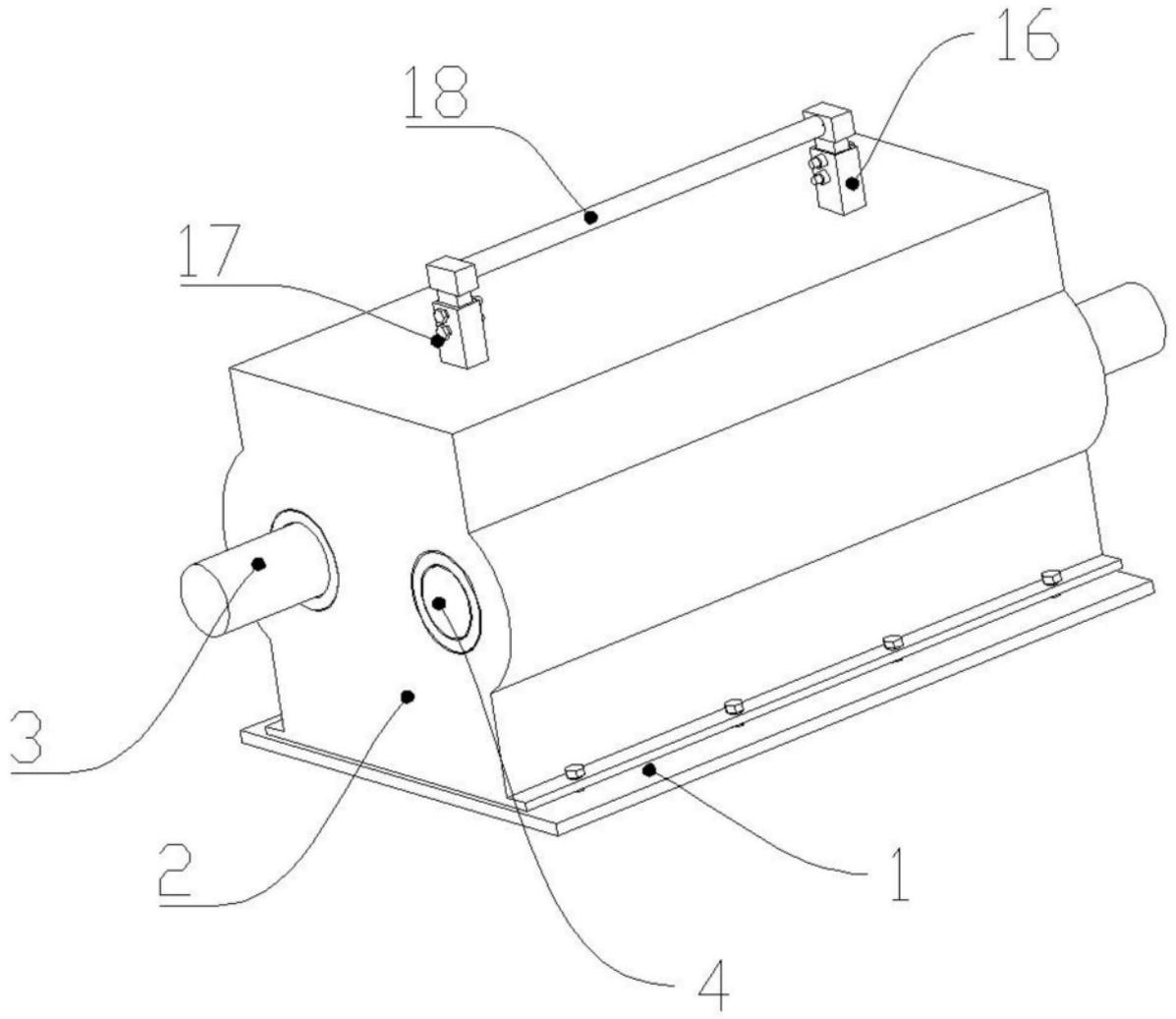


图1

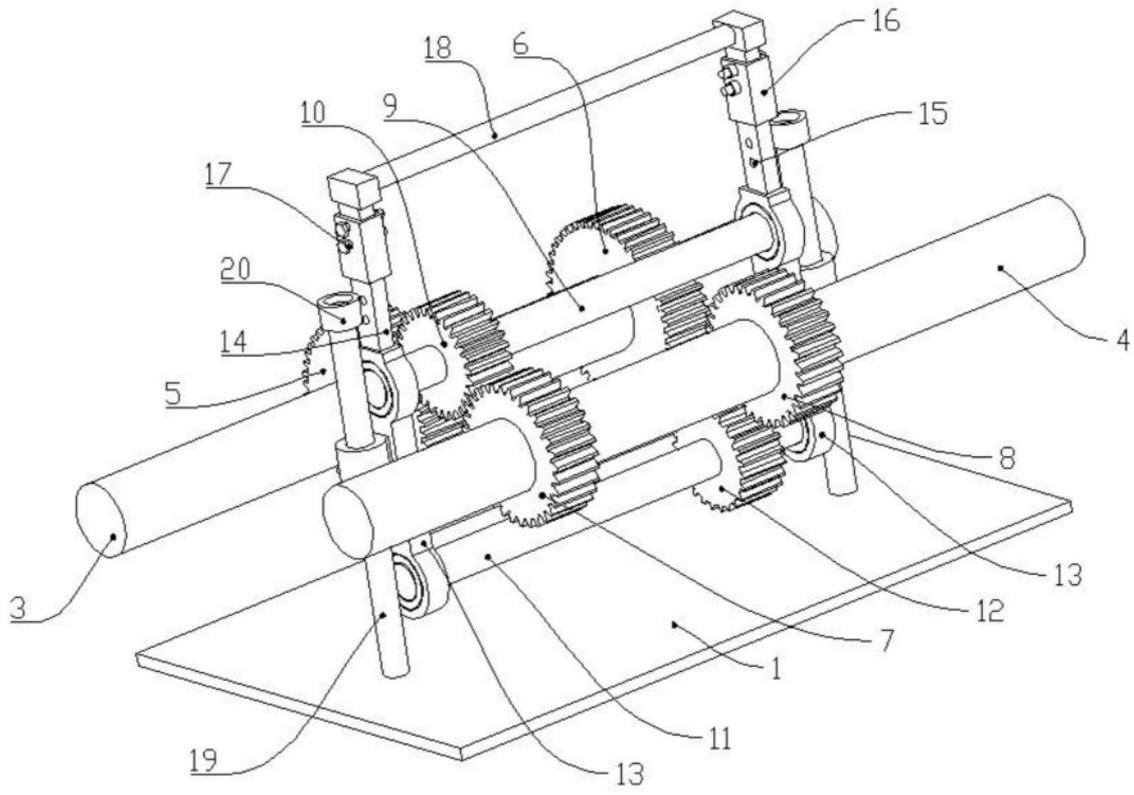


图2