



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202188069 U

(45) 授权公告日 2012.04.11

(21) 申请号 201120317880.7

(22) 申请日 2011.08.29

(73) 专利权人 南京德众机电设备制造有限公司

地址 211500 江苏省南京市六合区马鞍镇矿业机电产业园 1 号

(72) 发明人 尹长彬 王晓林

(51) Int. Cl.

F16H 1/20 (2006.01)

F16H 57/021 (2012.01)

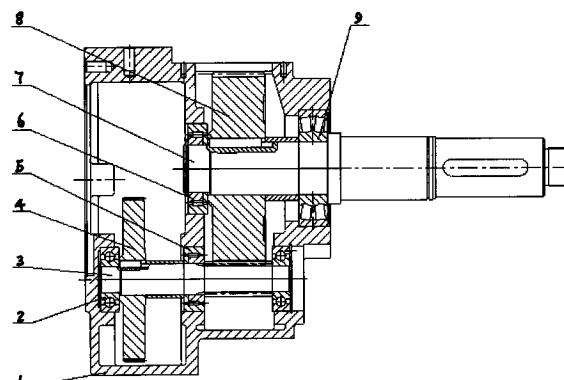
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种新型减速机

(57) 摘要

本实用新型属于机械设备技术领域，涉及一种用于排污泵、潜水泵等水处理行业需要减速的减速机。主要包括壳体，其主要特点是壳体内设有主传动机构和输出传动机构；主传动机构包括齿轮轴及设置在齿轮轴一端的大齿轮，输出机构包括输出轴及设置在输出轴上的输出轴齿轮；齿轮轴的另一端与输出轴齿轮相啮合。本实用新型结构简单、可靠、易操作，低噪音、使用寿命长；重量轻、体积小，成本低。



1. 一种新型减速机，包括壳体，其特征在于壳体内设有主传动机构和输出传动机构；主传动机构包括齿轮轴及设置在齿轮轴一端的大齿轮，输出机构包括输出轴及设置在输出轴上的输出轴齿轮；齿轮轴的另一端与输出轴齿轮相啮合。
2. 根据权利要求 1 所述的减速机，其特征在于齿轮轴通过球轴承及圆柱滚子轴承支撑于壳体中。
3. 根据权利要求 1 所述的减速机，其特征在于输出轴通过调心球轴承及圆柱滚子轴承支承于壳体中。

一种新型减速机

[0001] 技术领域：本实用新型属于机械设备技术领域，具体涉及一种用于排污泵、潜水泵等水处理行业需要减速的减速机。

[0002] 背景技术：目前市售的减速机虽然形式很多，但普遍存在体积大，重量重；结构复杂，效率低，在调整、使用、维修等方面不方便。如市售的涡轮蜗杆减速机效率低，行星齿轮减速机结构复杂，齿轮减速机体积大、重量重。

[0003] 发明内容：本实用新型的目的就是为了解决上述问题，提供一种改进的，重量轻、结构简单、可靠、易操作，长寿命、低成本的新型减速机。

[0004] 本实用新型的技术解决方案是：减速机主要包括壳体，其主要特点是壳体内设有主传动机构和输出传动机构；主传动机构包括齿轮轴及设置在齿轮轴一端的大齿轮，输出机构包括输出轴及设置在输出轴上的输出轴齿轮；齿轮轴的另一端与输出轴齿轮相啮合。

[0005] 一般地，本实用新型的齿轮轴通过球轴承及圆柱滚子轴承支撑于壳体中；输出轴通过调心球轴承及圆柱滚子轴承支承于壳体中。

[0006] 本实用新型减速机通过壳体内的主传动机构与电机等动力源相连接，动力从动力源通过主传动机构的大齿轮传至齿轮轴，由齿轮轴将动力传至输出机构，即通过与齿轮轴相啮合的输出轴齿轮，将动力传至输出轴，通过输出轴将动力输出。

[0007] 本实用新型减速器，特别适用于排污泵、潜水泵等水处理行业需要减速的装置，具有以下优点：

[0008] (1) 结构简单、可靠、易操作，低噪音、使用寿命长。

[0009] (2) 重量轻、体积小，成本低。

[0010] 附图说明：附图 1 为本实用新型实施例的装配示意图。

[0011] 附图中，1-壳体；2-球轴承；3-齿轮轴；4-大齿轮；5-圆柱滚子轴承 I；6-圆柱滚子轴承 II；7-输出轴；8-输出轴齿轮；9-调心球轴承。

[0012] 具体实施方式：下面结合实施例和附图对本实用新型加以详细描述：

[0013] 实施例：本实施例如附图 1 所示，主要包括壳体 1，其主要特点是壳体 1 内设有主传动机构和输出传动机构；主传动机构包括齿轮轴 3 及设置在齿轮轴 3 一端的大齿轮 4，输出机构包括输出轴 7 及设置在输出轴 7 上的输出轴齿轮 8；齿轮轴 3 的另一端与输出轴齿轮 8 相啮合。

[0014] 本实施例中，齿轮轴 3 通过球轴承 2（两个）及圆柱滚子轴承 I5 支撑于壳体 1 内，齿轮轴 3 装有大齿轮 4，与齿轮轴 3 相啮合的输出轴齿轮 8 装在输出轴 7 上，输出轴 7 通过圆柱滚子轴承 II6 及调心球轴承 9 支承在壳体 1 上。

[0015] 本实施例装置通过与电机等动力源相连接，动力从动力源通过大齿轮 4 传至齿轮轴 3，由齿轮轴 3 将动力传至输出轴齿轮 8，再由输出轴齿轮 8 将动力传至输出轴 7，通过输出轴 7 将动力输出。

[0016] 本实施例在齿轮轴上采用三个轴承支承，结构更可靠。

[0017] 本实施例输出轴采用调心球轴承及圆柱滚子轴承支承，能承受更大的动力，并能自动调节轴线的不同心度。

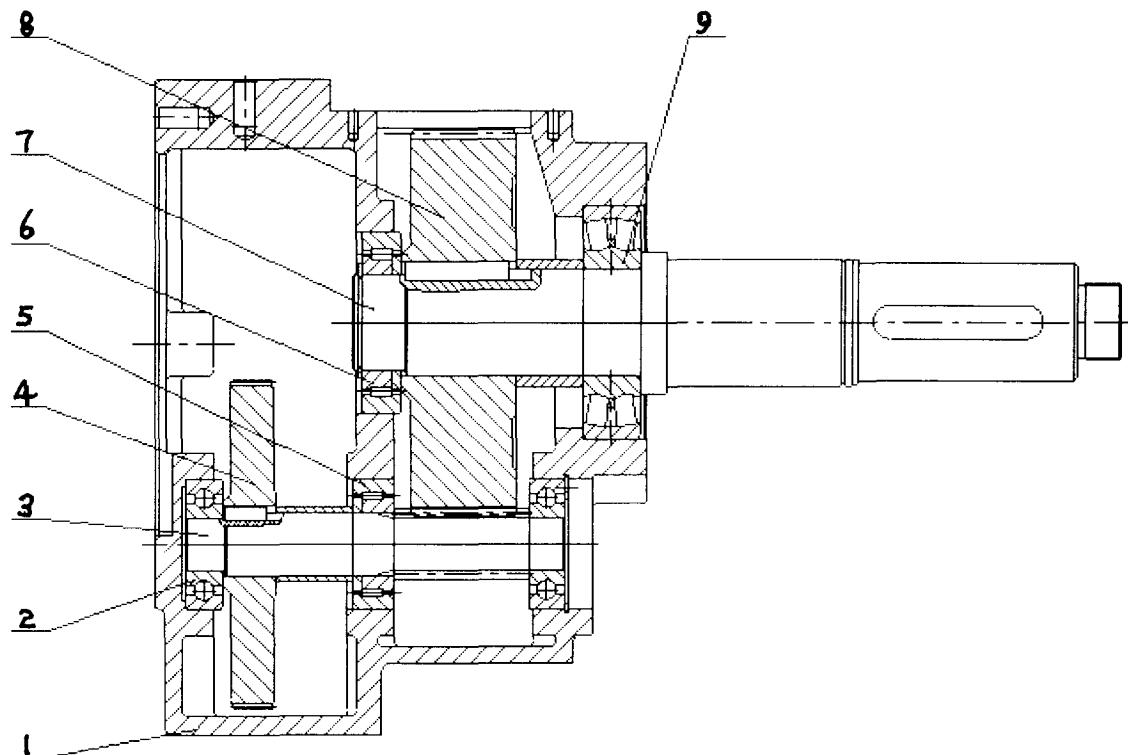


图 1