



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 97201293.1

[45]授权公告日 1998年8月12日

[11] 授权公告号 CN 2287688Y

[22]申请日 97.2.13 [24]颁证日 98.5.13

[73]专利权人 钟宗玠
地址 台湾省台中县

[72]设计人 钟宗玠

[21]申请号 97201293.1

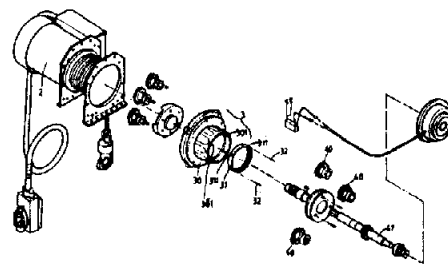
[74]专利代理机构 北京万科园专利事务所
代理人 张亚军 李丕达

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 4 页

[54]实用新型名称 减速机改良结构

[57]摘要

本实用新型是关于一种减速机的改良结构，是由一主机一端接设一齿轮座，设齿轮座内接设有预定数目的齿轮以构成行星式齿轮系统，而齿轮座轴向接设一传动轴所构成，其中改良的部分在于，齿轮座是由一座体一端套置一齿环，并以适当穿销穿置使齿环与座体结合成一体。借此齿轮座制造不同于传统构造方式，亦不同传统直接在齿轮座上加工齿纹的制造方式，其相当简便容易，具有省时、省工之功效，而且磨损后仅需更换齿环，可节省不必要的浪费，符合实际使用的需求。



权 利 要 求 书

1、一种减速机的改良结构，是由一主机一端接设一齿轮座，而该齿轮座内安装有预定数目的齿轮，且轴向另安装有一传动轴并配合各齿轮，使各齿轮得以在该齿轮座内面转动，构成行星式齿轮系统，以达到传动、减速的目的，其特征在于：

该齿轮座是又由一座体一端接设一齿环所构成，其中该座体一端呈开口状，而端部表面开设有若干半圆形梢孔，而该齿环外径与座体开口端内径相当，且齿环内面制设有齿纹，端而周边对应座体之所设的各梢孔另开设有半圆形梢孔，该齿环安装在座体一端内，各梢孔互相对应形成圆孔，并再配合穿梢穿置其中，即可使齿环与座体结合成一体。

说明书

减速机改良结构

本实用新型是一种减速机的改良结构，尤指一种由一座体一端接设一齿环构成齿轮座，借此使减速机之齿轮座的制造更加简便，以降低制造时的人力成本，而且齿轮座磨损后，仅更换齿环即可，大幅节省不必要的浪费，符合实际使用之需求。

通常，（请参阅图 1 所示）现有技术的减速机是一主机 10 一端接设有一齿轮座 11，而齿轮座 11 内安装预定数目的齿轮 12，轴向安装一传动轴 13，使形成行星式齿轮系统，借此达到传动、减速，使主机 10 上的钢索 14 得以上下升降，供取吊物体。

前述减速机的结构虽可达到预期的动作效果，但请再参阅图 1 所示，构成传动、减速的齿轮座 11 是一体成型而且内壁面设有齿纹 110。所以大体上是由制造一体成型，或在制得齿轮座 11 后，再加工内壁面的齿纹 110。前者在铸造精密度上必须相当精密，否则将影响齿纹 110 的精度，影响行星齿轮系统的转动，相对的也就影响减速机的动作。因此制造上相当困难不符实际需求。另，后者的制造方式，则必须在具有相当体积、重量的齿轮座 11 上直接加工齿纹 110，显然加工相当的不方便而且费时，制造上仍不太理想，有改良之必要。

此外，由于现有技术的齿轮座 11 都是一体成型，所以一旦齿纹 110 磨损不堪使用，无法只更新齿纹 110 部份，而必得将齿轮座 11 整体更换，这样对于非动作必要构件一座体而言，无疑是一大浪费，造成成本上的损失，所以此现有技术结构极待改良。

针对上述现有技术存在的缺点，本发明人经积极研究、开发，并经多次试作，终创作出本实用新型减速机的改良结构，借由适当设计改良，以有效改善现有技术缺陷，增进实用功效。

本实用新型的主要目的，在于提供一种减速机的改良结构，其利用组合方式，将座体及一齿环结合，如此在制造上可更加的简便，而且磨损后，仅就齿环更新，降低不必要的浪费，节省成本，借此以符合实际使用之需求。

本实用新型的目的是这样实现的：

一种减速机的改良结构，是由一主机一端接设一齿轮座，而该齿轮座内安装有预定数目的齿轮，且轴向另安装有一传动轴并配合各齿轮，使各齿轮得以在该齿轮座内面转动，构成行星式齿轮系统，以达到传动、减速的目的，其特征在于：该齿轮座是由一座体一端接设一齿环所构成，其中该座体一端呈开口状，而端部表面开设有若干半圆形梢孔，而该齿环外径与座体开口端内径相当，且齿环内面制设有齿纹，端而周边对应座体之所设的各梢孔另开设有半圆形梢孔，该齿环安装在座体一端内，各梢孔互

相对应形成圆孔，并再配合穿梢穿置其中，即可使齿环与座体结合成一体。

图 1 是现有技术减速机的结构分解图。

图 2 是本实用新型减速机的结构示意图。

图 3 是本实用新型减速机的结构示意图。

图 4 是本实用新型减速机的一端面图。

图中：

10. 主机	11. 齿轮座	110. 齿纹
12. 齿轮	13. 传动轴	14. 钢索
2. 主机	3. 齿轮座	30. 座体
301. 梢孔	31. 齿环	311. 梢孔
32. 穿梢		

下面结合附图用实施例对本实用新型作进一步说明。

请参阅图 2 所示，本实用新型减速机的改良结构，是由一主机 2 一端接设一齿轮座 3，而该齿轮座 3 内安装有预定数目的齿轮 40，且轴向另安装有一传动轴 41，配合各齿轮 40，使其得以在齿轮座 3 内面传动，构成行星式齿轮系统，以达到传动、减速的目的。

而本实用新型主要改良的部份在于，该齿轮座 3 是一座体 30 一端接设一齿环 31 所构成。请参阅图 2、图 3、图 4 所示，其中该座体 30 一端呈开口状，而端部表面开设有若干半圆形梢孔 301。该齿环 31 外径与座体 30 开口端内径相当，而且齿环 31 内面制设有齿纹 310，端面周边对应座体 30 之所设之各梢孔 301 另开设有半圆形梢孔 311。该齿环 31 安装在座体 30 一端内，各梢孔 301、311 互相对应形成圆孔，并再配合穿梢 32 穿置其中，即可使齿环 31 与座体 30 结合成一体。

以上，由于本实用新型减速机座体 30 本身不再需要制作齿纹，制造上相当简便，借此可以省除常用结构成型上的不便及费时情形。又本实用新型所设的齿环 31 本身体积、重量均不大，制造、加工均相当简便，而且可以大量制造，并具有良好的精密度，所以，利用本实用新型可大幅改善现有减速机一体成型制造时，齿纹加工不易及加工精度不良的缺陷。此外，当齿环 31 损坏不堪使用时，只需更换该齿环 31 即可，对于座体 30 本身则可继续使用，根本毫无影响，这样即可节省不必要的浪费，降低成本支出，与现有减速机结构比较，本实用新型更符合实际使用之需求。

综上所述，本实用新型精简的结构设计，使减速机的齿轮座制造、加工更加简便、省时，而且具有降低不必要有浪费之功能，符合实际使用的需求，其实用性及进步性是显而易见的。

说明书附图

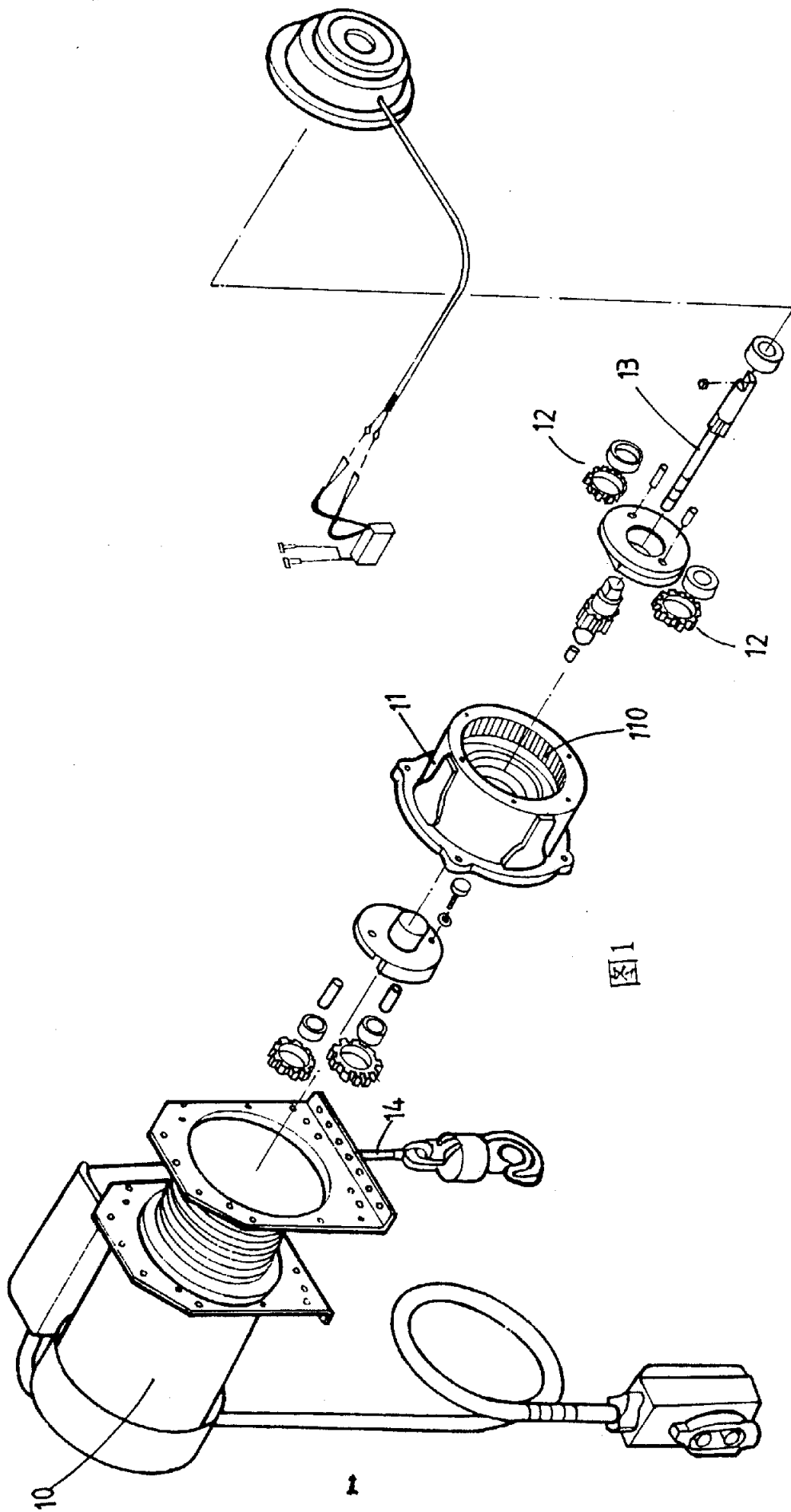


图1

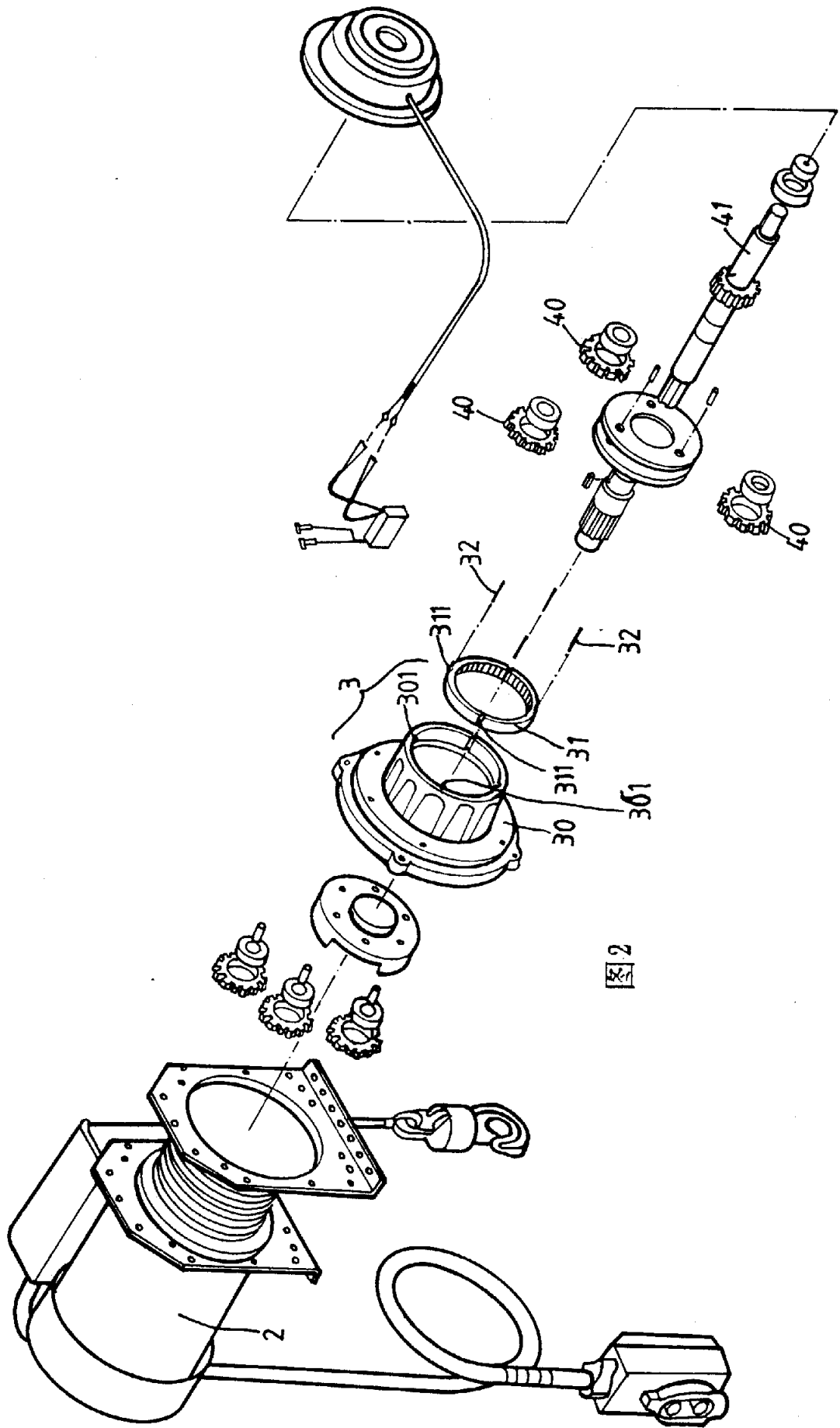
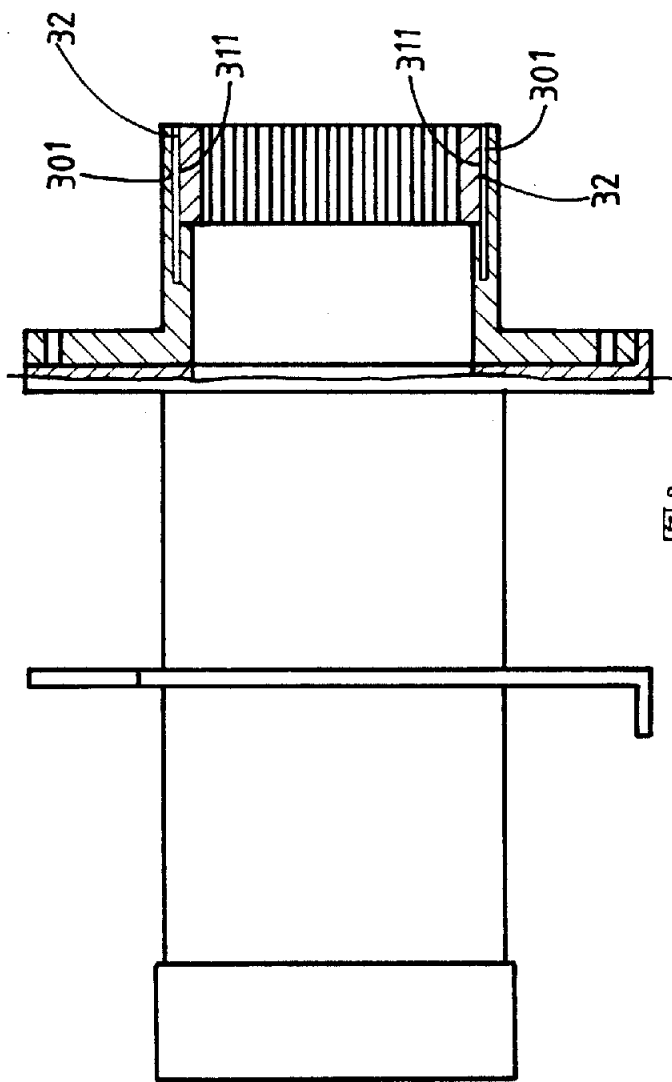


图 2



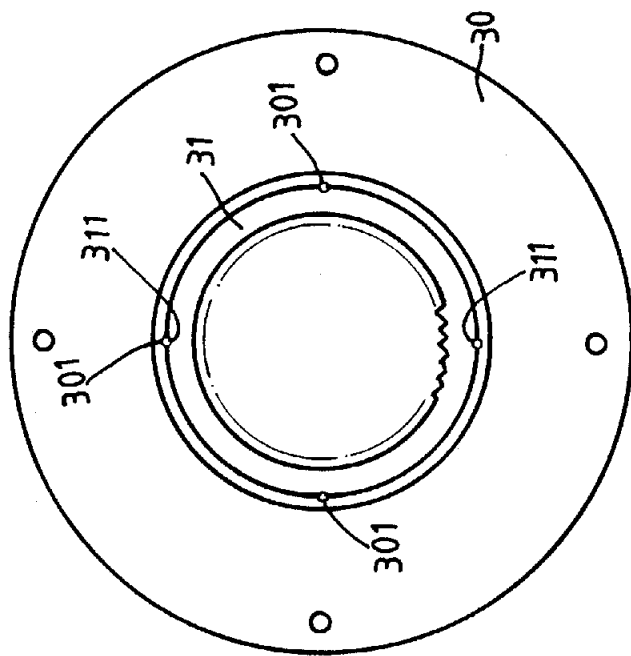


图 4