

(19) 中华人民共和国专利局

[11]公告号 CN 2093263U



# (12) 实用新型专利申请说明书

[21] 申请号 90217428.2

[51] Int.CI<sup>5</sup>

F16H 1/28

(43) 公告日 1992年1月15日

[22]申请日 90.8.8

[71]申请人 龚振新

地址 100013 北京市和平里九区一号14门101室

[72]设计人 龚振新

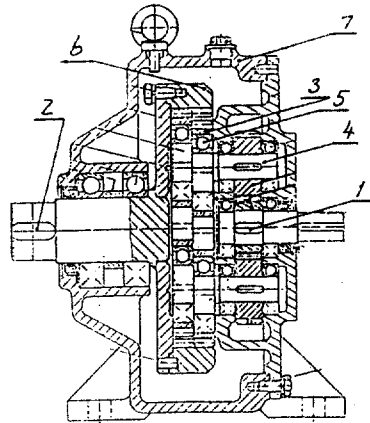
说明书页数: 2

附图页数: 2

[54]实用新型名称 偏置多根曲轴式行星轴减速机

[57]摘要

一种齿轮减速装置,在偏离输出轴的平行轴线上设置数个曲轴式行星轴,在输入轴与行星轴之间设一对外啮合齿轮,行星轮通过行星轴承架设在行星轴上,由与行星轮啮合的内齿轮输出。



> 30 <

(BJ)第1452号

## 权 利 要 求 书

---

1.一种齿轮减速装置,该装置在偏离输出轴的平行轴线上设置数个曲轴式行星轴.输入轴驱动行星轴;行星轮通过行星轴承架设在行星轴上;由与行星轮啮合的内齿轮向外输出,其特征是:偏离输出轴的平行轴线上,有数个曲轴式行星轴.

# 说 明 书

## 偏置多根曲轴式行星轴减速机

本实用新型涉及一种齿轮减速装置。

目前各国的少齿差减速机,均采用中心曲轴输入方式,即输入轴与输出轴设在同一轴线上,输入轴呈曲轴状的结构。这种传统的结构,为了输出行星轮的低速自转,必须设置一套输出机构,目前均为柱肖机构。这种柱肖输出机构的采用,使行星轴承的受力增加 63% 以上,寿命缩短为原来的五分之一以下。造成这种减速机结构复杂,设计困难,市场占有率很低。

本实用新型的目的是要提供一种偏置多根曲轴式行星轴减速机,它能简化结构,减少行星轴承受力,提高其寿命,使其能大量进入市场。

本实用新型的目的是这样实现的:在偏离输出轴平行轴线上设置数个曲轴式行星轴,行星轮通过行星轴承架设在行星轴上,由与行星轮啮合的内齿轮输出,取消柱肖输出机构;在输入轴与行星轴之间设一对外啮合齿轮。

由于实用新型取消了输出机构,行星轴承受力减少,寿命增加,结构也简化了。

下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

图 1 是本实用新型的原理图。

图 2 是本实用新型实施例的构造图。

图中:(1)输入轴,(2)输出轴,(3)行星轮,(4)行星轴,(5)行星轴承,(6)内齿轮,(7)机壳。

本实用新型,输入轴(1)驱动各行星轴:行星轮(3)通过行星轴承(5)架设在行星轴(4)上;内齿轮(6)与行星轮(3)相啮合,并与输出轴(2)相连接。

下面说明其原理:当输入轴(1)旋转时:将驱动行星轴(4);由于输入轴(1)与行星轴(4)的偏心距相等,故行星轮(3)作平移运动,它不能自转,故造成与行星轮(3)啮合的内齿轮(6)作低速转动,通过输出轴(2)向外输出.

本实用新型的优点是:

- 1.由于取消了输出机构,本实用新型结构简化,成本降低,行星轴承受力减少,行星轴承寿命增加.
- 2.本实用新型由于行星轴,行星轴承数量多,载荷能分流,故能设计出大功率,大扭矩产品.
- 3.本实用新型,由于设置了一级外啮合齿轮而降低了振动,噪音;并可用改变外啮合齿轮齿数的方法达到不同的减速比.

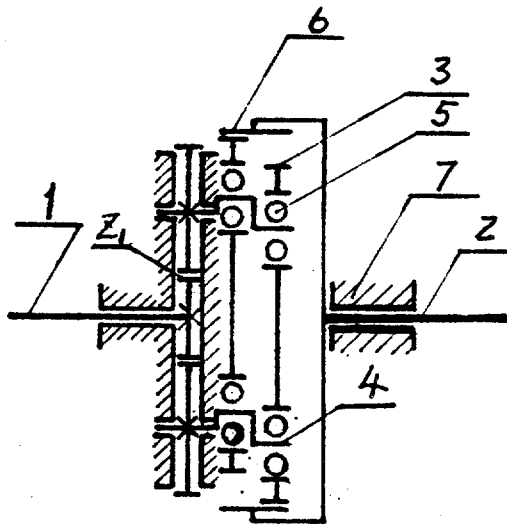


图 1

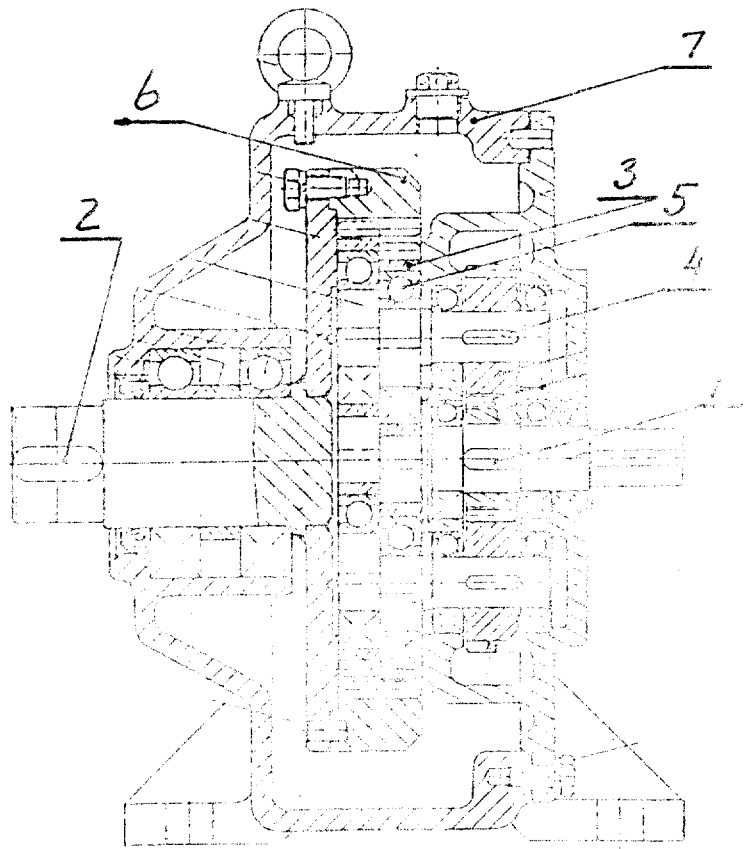


圖 2