



# (12) 实用新型专利申请说明书

[21] 申请号 90211710.6

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

F16H 37/00

(43) 公告日 1991年8月28日

[22]申请日 90.1.6

[71]申请人 吴志伟

地址 637000 四川省南充市西藏路石油地调处  
技术科

[72]设计人 吴志伟

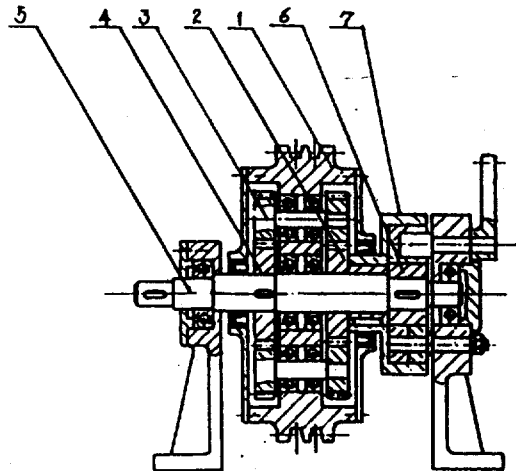
说明书页数: 2

附图页数: 1

[54]实用新型名称 皮带轮行星减速机

[57]摘要

一种带有定比减速的皮带轮行星减速机,它由带皮带轮的减速机机壳、行星齿轮减速系统、制动式离合器三部分组成;其机壳外部设置有传入动力的皮带轮或联轴节,机壳内设置有将动力传给行星齿轮减速系统的齿轮,没有专门的机壳,是一种体积小、重量轻、制造工艺简单、适用面宽、能批量生产且价格底的减速机。



30

## 权 利 要 求 书

---

1. 一种带有定比减速的皮带轮行星减速机，由带有皮带轮的减速机机壳、行星减速齿轮、制动式离合器三部份组成，其特征在于：
  - a. 所述的带皮带轮的减速机机壳的外部设置有动力输入皮带轮，内部设置有与行星齿轮衔接的齿轮，
  - b. 所述的行星减速齿轮由设置在皮带轮机壳内的行星齿轮、恒齿轮和输出齿轮构成。
2. 根据权利要求 1 所述的皮带轮行星减速机，其特征在于：所述的制动离合器轮鼓是与恒齿轮联接在一起的。
3. 根据权利要求 1 所述的皮带轮行星减速机，其特征在于：所述机壳外部设置的动力传入皮带轮，也可以是联轴节的结构。

## 皮带轮行星减速机

本实用新型属于一种定比减速的皮带轮行星减速机。

在现有的技术中，所使用的齿轮减速机，蜗轮蜗杆减速机，行星减速机都是属于定比箱式减速机，但是结构上它们的共同缺点是都有一个独立的减速机箱体，因此而造成体积大，份量重；在与动力母机的配套使用上需要根据不同的扭矩设计不同的减速机，并因此而造成适应面小，与动力母机配套不便的问题。

本实用新型的目的是要设计一种没有单独的减速机箱体，减速比倍数大，而且能适应各级功率的动力母机配套的需求，体积小，并且带有一套具有制动、离合两种功能的制动式离合器的皮带轮行星减速机。

本实用新型的目的是这样实现的：将减速机的机壳制成外部是皮带轮或联轴节，内部为带有齿轮的一体结构；机体内设置有行星齿轮、恒齿轮、动力输出齿轮；在与动力输出端相反的另一端设置有对输出轴实现离合、制动的制动式离合器，以达到即可离合，又可以制动的目的；

本实用新型的优点是：能适应各级功率的动力机配套的需求，没有单独的减速机箱体，速比为 2-2000 的定比减速，体积小，只是箱式减速机的1/3。

图一为本实用新型的结构图。

图二为本实用新型的示意图。

1. 皮带轮
2. 恒齿轮
3. 行星齿轮
4. 输出齿轮
5. 输出轴
6. 制动离合器
7. 制动离合器轮鼓

下面结合附图给出本实用新型的实施例：

动力机（电动机或内燃机）将扭矩通过动力机的皮带轮传到减速机的皮带轮（1）上，由于皮带轮内带有齿轮，所以，在旋转的过程中使装于皮带轮（1）内的行星齿轮（3）随之转动，并通过行星齿轮（3）将动力传递给恒齿轮（2）；由于恒齿轮（2）与设置在动力输出端相反的另一端的制动离合器轮鼓（7）是联结在一起的，所以，当制动离合器（6）处于分离状态时，制动离合器的制动蹄片与制动离合器轮鼓（7）结合，轮鼓受到制动，恒齿轮（2）不能转动，动力则通过输出齿轮（4）、输出轴（5）传出；当制动离合器（6）处于合的状态时，制动蹄片离开制动离合器轮鼓（7）而与输出轴（5）结合，输出轴（5）受到制动而不能转动，恒齿轮（2）及制动器轮鼓（7）只能绕输出轴（5）空转，此时，无动力输出。

说明书附图

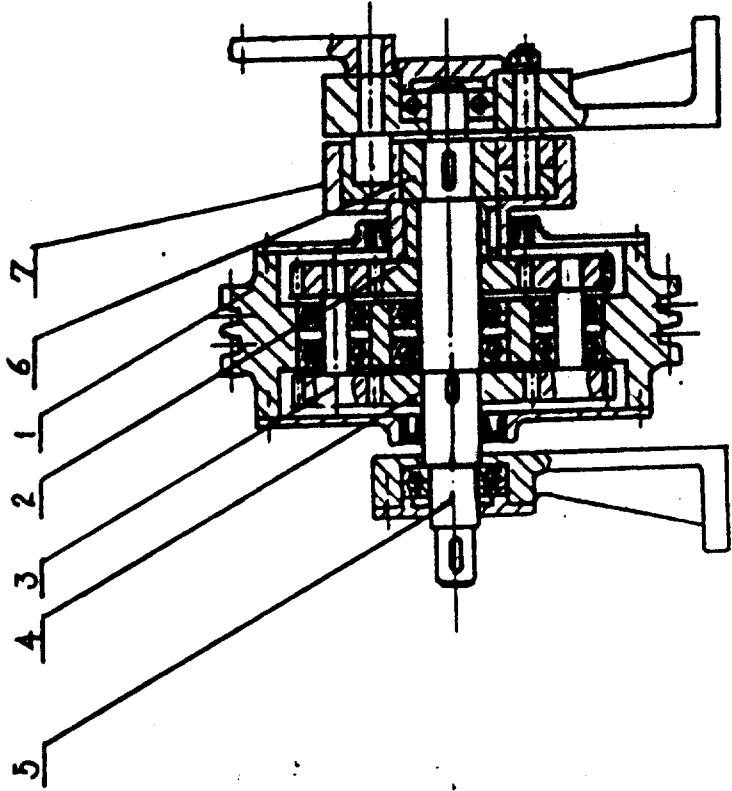


图 1

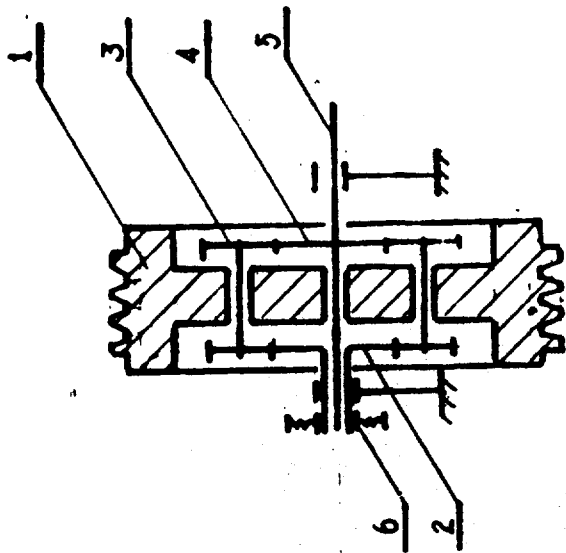


图 2