



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02268626.6

[45] 授权公告日 2003 年 8 月 13 日

[11] 授权公告号 CN 2565780Y

[22] 申请日 2002.08.02 [21] 申请号 02268626.6

[73] 专利权人 李文亮

地址 262600 山东省临朐县胸阳街 13 号临朐
师范学校智能设备厂

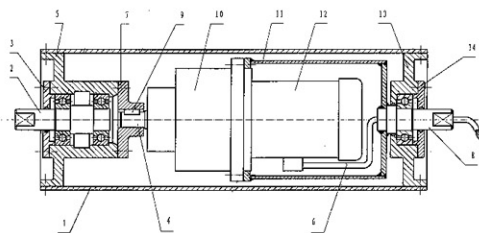
[72] 设计人 李文亮

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 摆线针轮减速机电动滚筒

[57] 摘要

本实用新型属于一种皮带输送机用的电动滚筒。它包括有滚筒外壳 1，在滚筒外壳的内孔两端部分别固定有左轴承支架 5 和右轴承支架 13，在左、右轴承支架的中心孔内通过轴承分别安装有左支承轴 2 和右支承轴 8，其右支承轴的左端与减速机支架 11 的右端固定连接，减速机支架左端与摆线针轮减速机 10 固定连接，电机 12 固定安装在摆线针轮减速机的右端，摆线针轮减速机的左端输出轴通过连接机构 9 与固定安装在左轴承支架 5 右端的输出轴法兰 7 相连接构成。本电动滚筒结构也比较简单、成本低廉、便于维护。



1、摆线针轮减速机电动滚筒，它包括有滚筒外壳（1），其特征在于：在滚筒外壳(1)的内孔两端部分别固定有左轴承支架（5）和右轴承支架（13），在左轴承支架（5）和右轴承支架（13）的中心孔内通过轴承分别安装有左支承轴（2）和右支承轴（8），其右支承轴（8）的左端与减速机支架（11）的右端固定连接，减速机支架（11）左端与摆线针轮减速机（10）固定连接，电机（12）固定安装在摆线针轮减速机（10）的右端，电机（5）的转轴与摆线针轮减速机（10）的输入轴连接，摆线针轮减速机（10）左端的输出轴通过连接机构（9）与固定安装在左轴承支架（5）右端的输出轴法兰（7）相连接构成。

摆线针轮减速机电动滚筒

技术领域

本实用新型属于一种皮带输送机用的电动滚筒。

背景技术

目前，皮带输送机用电动滚筒都是采用油浸式齿轮传动机构，这种传动机构需要使用专用的油浸式电机带动其转动，这种传动机构由于结构比较复杂，维修难度比较大，成本也比较高。

技术构成

本实用新型的目的在于提供一种结构简单、维护方便、传动比大的皮带输送电动滚筒。

本实用新型是这样实现的：它包括有滚筒外壳，在该滚筒外壳内孔的两端部分别固定有左轴承支架和右轴承支架，在左轴承支架和右轴承支架的中心孔内分别通过轴承安装有左支承轴和右支承轴，其右支承轴的左端与减速机支架右端固定连接，减速机支架的左端与摆线针轮减速机固定连接，电机固定安装在摆线针轮减速机的右端，电机的转轴与摆线针轮减速机的输入轴连接，摆线针轮减速机左端的输出轴通过连接机构与固定安装在左轴承支架右端的输出轴法兰相连接构成。

本实用新型的工作原理是：左、右支承轴的外端部分别固定安装在机架上，电机带动摆线针轮减速机转动，摆线针轮减速机的输出轴通过连接机构

带动输出轴法兰转动，输出轴法兰通过左轴承支架带动滚筒外壳转动。由于本实用新型采用摆线针轮减速机作为减速器，传动比较大，即：摆线针轮减速机的一级减速比可达到 $1/11\sim 1/87$ ；两级减速比可达到 $1/121\sim 1/5133$ ；三级减速比可达到 $1/2057\sim 1/446571$ ，并且根据需要可以采用多级组合。再者，本电动滚筒将减速器和电机安装在滚筒外壳的内孔中，其结构也比较简单、合理，制造成本也比较低廉、且便于维护。

附图说明

图 1 是本实用新型的结构原理图。

实施方式

滚筒外壳 1 是一个圆筒，在滚筒外壳 1 的内孔两端部分别固定有一个左轴承支架 5 和一个右轴承支架 13，在左轴承支架 5 和右轴承支架 13 的中心孔内通过轴承分别安装有左支承轴 2 和右支承轴 8，右支承轴 8 为空心轴，电机 12 的电缆 6 穿过该轴孔与电源相连接。为了能更好地安装轴承，在左轴承支架 5 的左端安装有左轴承盖 3；在右轴承支架 13 的右端安装有右轴承盖 14。在滚筒外壳内，右支承轴 8 的左端与减速机支架 11 的右端固定连接，减速机支架 11 左端与摆线针轮减速机 10 固定连接，电机 12 固定安装在摆线针轮减速机 10 的右端，电机 12 的转轴与摆线针轮减速机 10 的输入轴连接，摆线针轮减速机 10 左端的输出轴通过连接机构 9 与输出轴法兰 7 相连接，该连接机构 9 可以是连接键连接，也可以是其它连接方式连接。输出轴法兰 7 固定安装在左轴承支架 5 的右端。

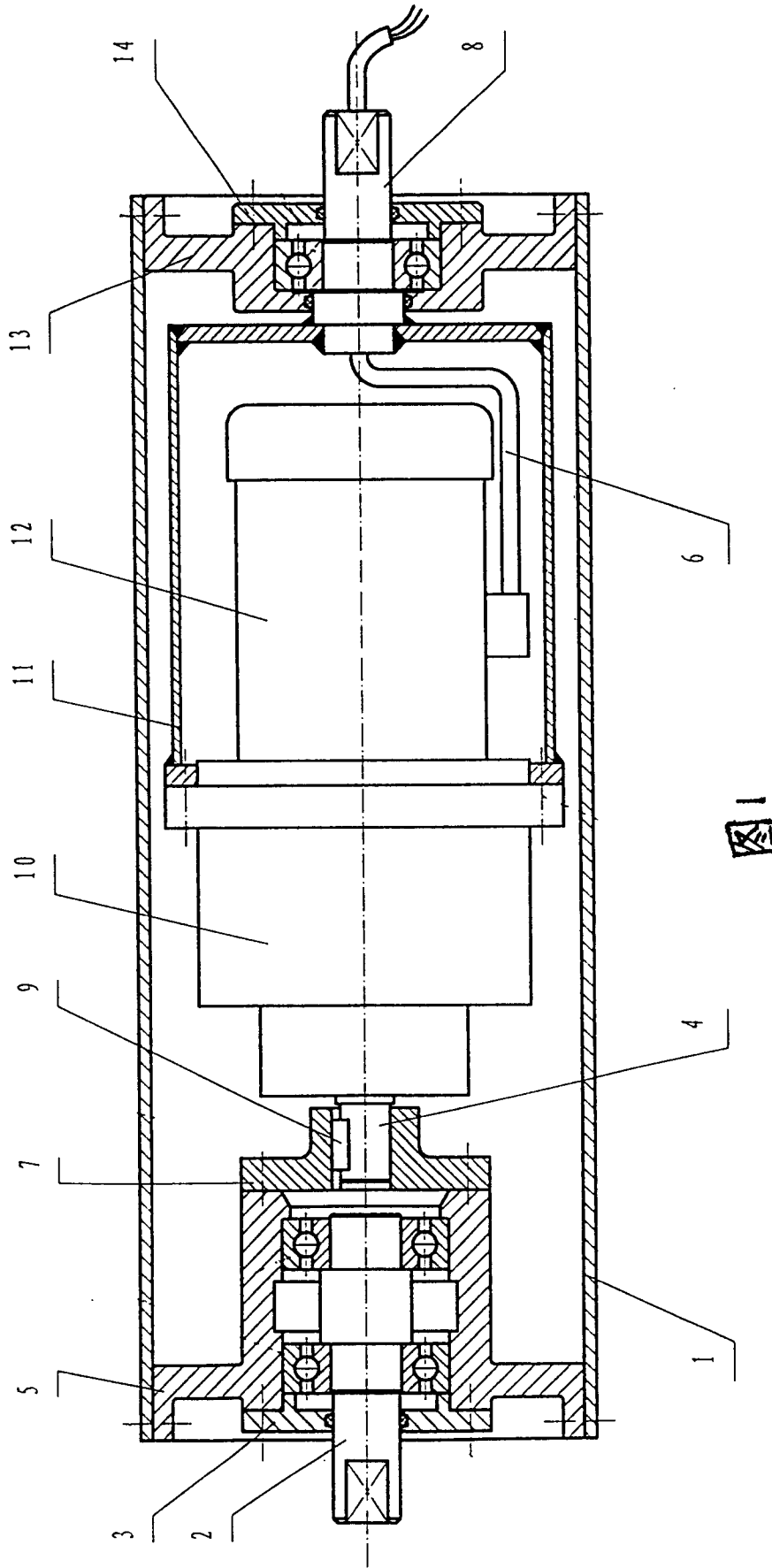


图 1