



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 94212386.7

[51]Int.Cl⁵

B65G 23 / 04

[45]授权公告日 1995年6月14日

[22]申请日 94.5.17 [24]颁证日 95.5.11

[73]专利权人 刘根喜

地址 830011新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市
北京路新疆牧业机械厂

[72]设计人 刘根喜

[21]申请号 94212386.7

[74]专利代理机构 新疆专利服务中心

代理人 白志斌

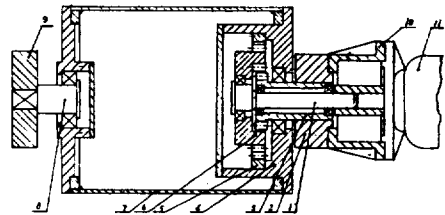
说明书页数:

附图页数:

[54]实用新型名称 内装式摆轮减速机滚筒

[57]摘要

用于带式输送机,特别是主动滚筒减速机构的改进。该实用新型采取新型的摆轮式减速机,该减速机设计新颖、体积小,传动效率高,减速机设置在主动滚筒内,不仅节省了输送机外部空间安装位置,而且结构简单,节约了材料,制作容易,安装使用方便。



(BJ)第 1452 号

权 利 要 求 书

1. 一种内装式摆轮减速机滚筒，由电动机11，电机座10，滚筒7、固定支座2和滚筒支座9组成，其特征是减速箱4装在滚筒7内部，通过法兰与滚筒7固结在一起，在固定支座2中固定安装着齿轮轴套3，其头部带有齿轮的一端装在变速箱4内，齿轮轴套3的轴套外径处通过轴承与减速箱4联结在一起，偏心轴1通过轴承安装在齿轮轴套3中，偏心轴1的两端从齿轮轴套3中伸出，带有内外齿轮摆轮6通过轴承与偏心轴1装配在一起，内齿圈5固定安装在减速箱4箱体上，摆轮6的外齿轮与内齿圈5啮合，摆轮6的内齿轮与齿轮轴套3的齿轮相啮合。
2. 根据权利要求1所述的内装式摆轮减速机滚筒，其特征是齿轮轴套3为头部带有齿轮的轴套。
3. 根据权利要求1所述的内装式摆轮减速机滚筒，其特征是固定支座2的一侧固定安装带有电动机11的电机座10，在固定支座2中，固定安装着齿轮轴套3，其带齿轮的一端从固定支座2的另一侧伸出，并装在减速箱4内。
4. 根据权利要求1所述的内装式摆轮减速机滚筒，其特征是摆轮6的内齿轮齿数与齿轮轴套3的齿轮齿数差为1。
5. 根据权利要求1所述的内装式摆轮减速机滚筒，其特征是摆轮6的外齿轮的齿数与内齿圈5的齿数差为0。

内装式摆轮减速机滚筒

本实用新型涉及带式输送机，特别是带式输送机主动滚筒减速机构的改进。

目前，广泛使用的带式输送机主动滚筒的减速机都是采取外装式，其外形尺寸大，占用空间位置多，安装使用不方便；电动滚筒结构复杂，维修不方便。

本实用新型的目的是为了克服上述技术中的不足之处，而提供了一种内装式摆轮减速机滚筒，它不仅节省了减速机安装占用的外部空间位置，而且结构简单，使用、维修方便。

本实用新型是这样实现的，内装式摆轮减速机滚筒由电动机、电机座、固定支座、滚筒、滚筒支座组成，在滚筒内装有摆轮式减速机。减速箱装在滚筒内部，通过法兰与滚筒固结在一起，在固定支座中固定安装着齿轮轴套，其头部带有齿轮的一端装在变速箱内，齿轮轴套的轴套外径处通过轴承与变速箱联结在一起，偏心轴通过轴承安装在齿轮轴套中，偏心轴两端伸出齿轮轴套，伸出的直轴为输入轴，伸出的偏心轴为输出轴，带有内外齿轮的摆轮通过轴承与偏心轴装配在一起，内齿圈固定安装在减速箱中，摆轮的外齿轮与内齿圈啮合，摆轮的内齿轮与齿轮轴套的齿轮相啮合，摆轮的内齿轮的齿数与齿轮轴套的齿轮齿数有一个差值，摆轮的外齿轮的齿数与内齿圈的齿数差为0。

当电动机通过联轴器带动偏心轴转动时，摆轮只能围绕齿轮轴套中心作园周浮动，摆轮的外齿轮与内齿圈啮合，并将园周浮动运动转换成啮合运动，而使滚筒转动。

本实用新型与现有技术相比节省了空间安装位置，节约了材料，结构简单，制作容易，安装维修方便。

附图为本实用新型内装式摆轮减速机滚筒的结构示意图。

下面将结合附图对本实用新型作进一步描述，如附图所示内装式摆轮减速机由电动机11，电动机座10，滚筒7，固定支座2，滚筒支座9组成。减速箱4装在滚筒7内部，通过法兰与滚筒7固结在一起，安装在机架上的固定支座2的一侧固定安

说 明 书

装着带有电动机11的电机座10，在固定支座2中固定安装着头部带有齿轮的齿轮轴套3，其带齿轮的一端从固定支座的另一侧伸出，并装在减速箱4内。齿轮轴套3轴套外径处通过轴承与减速箱4联结在一起，偏心轴1通过轴承安装在齿轮轴套3中，偏心轴1的两端从齿轮轴套3中伸出，伸出的直轴为输入轴，伸出的偏心轴为输出轴，带有外齿轮和内齿轮的摆轮6通过轴承与偏心轴1装配在一起，内齿圈5固定安装在减速箱4的箱体上，摆轮6的内齿轮与齿轮轴套3的齿轮相啮合，摆轮6的外齿轮与内齿圈5相啮合，摆轮6的内齿圈齿数与齿轮轴套3的齿轮齿数差为1，摆轮6的外齿轮齿数与内齿圈5的齿数差为0，滚筒7的另一端通过轴承安装着支承轴8，支承轴8与固定在机架上的滚筒支座9相配合。

当电动机11带动偏心轴1转动时，使安装在偏心轴1上的摆轮6作同步转动，由于摆轮6的内齿轮与固定安装的齿轮轴套3的齿轮相啮合，因而限制了摆轮6的转动，由于偏心作用和两齿轮存在齿差值，所以摆轮6只能围绕齿轮轴套3的中心作园周浮动，如齿差值为1时，偏心轴1转动一圈，摆轮6转动一个齿距， i =摆轮内齿齿数。此时摆轮6的外齿轮与内齿圈5啮合，并将园周浮动转换成啮合运动，使内齿圈5作园周转动，偏心离内齿圈5最近点为啮合点。由于摆轮6的外齿轮与内齿圈5的齿差为0，为了不使两齿轮轮齿发生相互干涉，以及出现咬死的现象，故两齿轮均为切向负变位。由于内齿圈5固定在减速箱4箱体上，减速箱4与滚筒7联结为一体，所以当摆轮6由园周浮动变为啮合转动时，带动滚筒7转动。

说明书附图

