



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110454565 A

(43)申请公布日 2019.11.15

(21)申请号 201910840196.8

(22)申请日 2019.09.06

(71)申请人 浙江天鸿传动机械有限公司

地址 325207 浙江省温州市瑞安市南滨街
道林垟工业区

(72)发明人 龚兴华 郑招业 唐小军 缪茂浪
柳圣杰

(74)专利代理机构 杭州斯可睿专利事务所有限
公司 33241

代理人 徐志鑫

(51)Int.Cl.

F16H 57/021(2012.01)

F16H 57/04(2010.01)

F16H 37/02(2006.01)

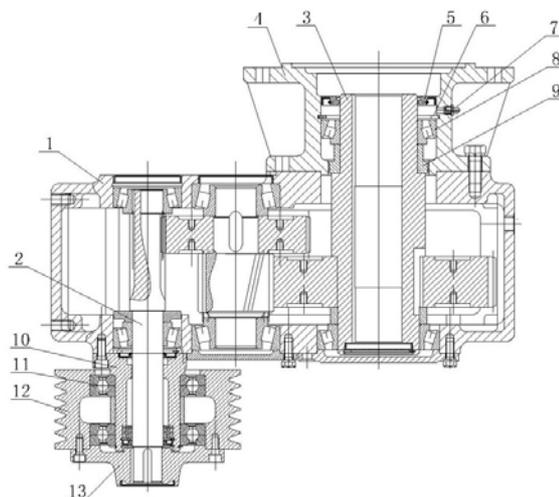
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

直进式拉丝减速器

(57)摘要

本发明公开了直进式拉丝减速器,包括箱体和竖向设置的输入轴、输出轴,输入轴通过齿轮减速传动输出轴,其特征在于:输出轴的上轴端由设于联接法兰内孔的滚锥轴承进行转动支承,联接法兰使输出轴的上轴端支承高于箱体顶部,联接法兰在箱体顶部固定安装,滚锥轴承的外圈上端面由孔用挡圈进行轴向限位,孔用挡圈的上方设有对输出轴轴端进行密封的密封环,密封环与滚锥轴承之间的联接法兰内孔壁上设有油脂注入口,联接法兰的内孔在下端口处收缩并设有挡油环,挡油环固定安装于输出轴的外圆。本发明的输入、输出都能承受更强的冲击力,输出轴的上轴端也更靠近拉丝部件,提高拉丝工作稳定性,并且自带测速功能。



1. 直进式拉丝减速器,包括箱体和竖向设置的输入轴、输出轴,输入轴通过齿轮减速传动输出轴,其特征在于:输出轴的上轴端由设于联接法兰内孔的滚锥轴承进行转动支承,联接法兰使输出轴的上轴端支承高于箱体顶部,联接法兰在箱体顶部固定安装,滚锥轴承的外圈上端面由孔用挡圈进行轴向限位,孔用挡圈的上方设有对输出轴轴端进行密封的密封环,密封环与滚锥轴承之间的联接法兰内孔壁上设有油脂注入口,联接法兰的内孔在下端口处收缩并设有挡油环,挡油环固定安装于输出轴的外圆。

2. 如权利要求1所述的直进式拉丝减速器,其特征在于:所述输入轴的下轴端穿出箱体并与传动盘固定连接,传动盘与皮带轮固定连接,皮带轮设于传动盘的上方,输入轴的下轴端由加长的轴承端盖进行转动支承,轴承端盖固定在箱体底部,所述皮带轮由设于轴承端盖外圆的滚珠轴承进行转动支承。

3. 如权利要求2所述的直进式拉丝减速器,其特征在于:所述皮带轮的上端面在靠近外圆位置固定安装测速块,与测速块对应,箱体上固定安装测速探头。

直进式拉丝减速器

技术领域

[0001] 本发明涉及的是一种专用于直进式拉丝机的减速器。

背景技术

[0002] 目前,直进式拉丝机用到的减速器,输入、输出不能够都承受大的冲击力,输出轴的上轴端由减速器的箱体支承,不能更靠近拉丝部件,影响拉丝工作的稳定性,还有,减速器不具备测速功能,不能实时观测减速器的输出转速,影响拉丝质量。

发明内容

[0003] 鉴于现有技术的不足,本发明的目的旨在提供一种输入、输出都能承受更强的冲击力,输出轴的上轴端也更靠近拉丝部件,提高拉丝工作稳定性,并且自带测速功能的直进式拉丝减速器。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明是采取如下技术方案来完成的:

直进式拉丝减速器,包括箱体和竖向设置的输入轴、输出轴,输入轴通过齿轮减速传动输出轴,其特征在于:输出轴的上轴端由设于联接法兰内孔的滚锥轴承进行转动支承,联接法兰使输出轴的上轴端支承高于箱体顶部,联接法兰在箱体顶部固定安装,滚锥轴承的外圈上端面由孔用挡圈进行轴向限位,孔用挡圈的上方设有对输出轴轴端进行密封的密封环,密封环与滚锥轴承之间的联接法兰内孔壁上设有油脂注入口,联接法兰的内孔在下端口处收缩并设有挡油环,挡油环固定安装于输出轴的外圆。

[0005] 所述输入轴的下轴端穿出箱体并与传动盘固定连接,传动盘与皮带轮固定连接,皮带轮设于传动盘的上方,输入轴的下轴端由加长的轴承端盖进行转动支承,轴承端盖固定在箱体底部,所述皮带轮由设于轴承端盖外圆的滚珠轴承进行转动支承。

[0006] 上述技术方案的直进式拉丝减速器,联接法兰使输出轴的上轴端支承高于箱体顶部,不仅使输出轴的上下端支承距离更远,提高刚度,使减速器的输出能承受更强的冲击力;同时输出轴的上轴端也就能更靠近拉丝部件,提高拉丝工作稳定性,并且,输出轴的上轴端支承能够得到通过油脂注入口注入的油脂润滑,挡油环的设置防止油脂进入减速器箱体。还有,输入轴的下轴端与传动盘固定连接,传动盘与皮带轮固定连接,皮带轮由设于轴承端盖外圆的滚珠轴承进行转动支承,因此使减速器的输入能承受更强的冲击力,传动效率高。

[0007] 作为优选,所述皮带轮的上端面在靠近外圆位置固定安装测速块,与测速块对应,箱体上固定安装测速探头。上述设计实现了减速器输出轴的自动测速功能,使拉丝工作时能够实时观测减速器的输出转速,保证拉丝质量。

附图说明

[0008] 本发明有如下附图:

图1为本发明的结构示意图,

图2为图1的顶部方向视图，
图3为图1的左视图。

具体实施方式

[0009] 如图所示,本发明的直进式拉丝减速器,包括箱体1和竖向设置的输入轴2、输出轴3,输入轴2通过齿轮减速传动输出轴3,输出轴3的上轴端由设于联接法兰4内孔的滚锥轴承8进行转动支承,联接法兰4使输出轴3的上轴端支承高于箱体1顶部,联接法兰4在箱体1顶部固定安装,滚锥轴承8的外圈上端面由孔用挡圈6进行轴向限位,孔用挡圈6的上方设有对输出轴3轴端进行密封的密封环5,密封环5与滚锥轴承8之间的联接法兰内孔壁上设有油脂注入口7,联接法兰4的内孔在下端口处收缩并设有挡油环9,挡油环9固定安装于输出轴3的外圆;所述输入轴2的下轴端穿出箱体1并与传动盘13固定连接,传动盘13与皮带轮12固定连接,皮带轮12设于传动盘13的上方,输入轴2的下轴端由加长的轴承端盖10进行转动支承,轴承端盖10固定在箱体1底部,所述皮带轮12由设于轴承端盖10外圆的滚珠轴承11进行转动支承,所述皮带轮12的上端面在靠近外圆位置固定安装测速块15,与测速块15对应,箱体1上固定安装测速探头14。

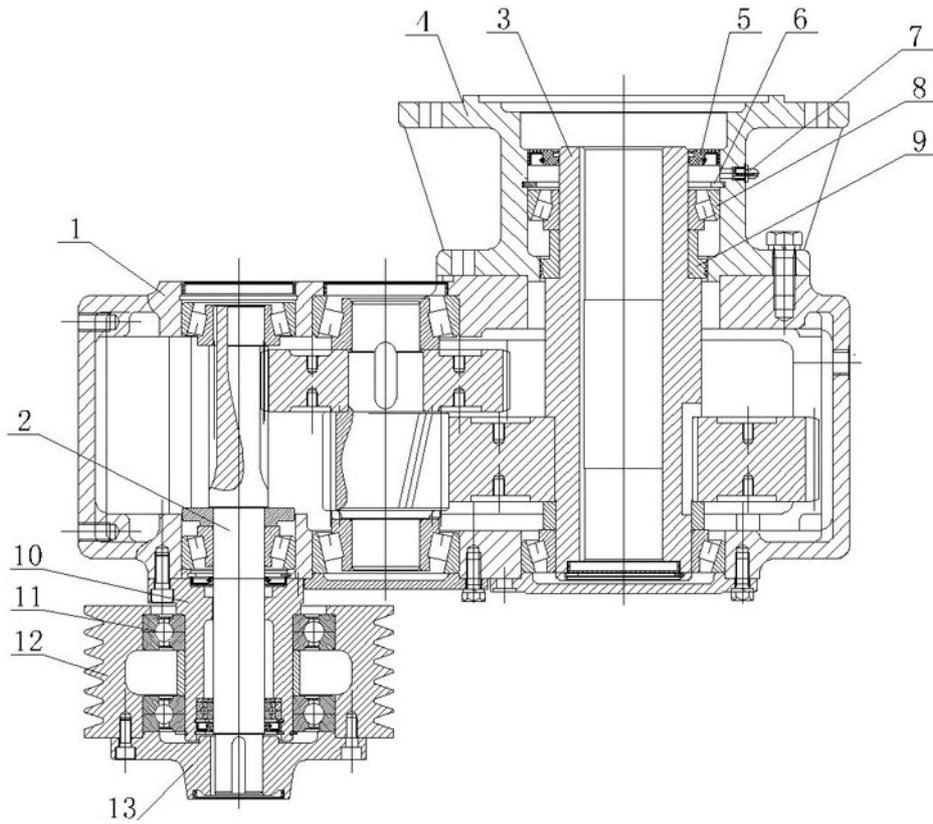


图1

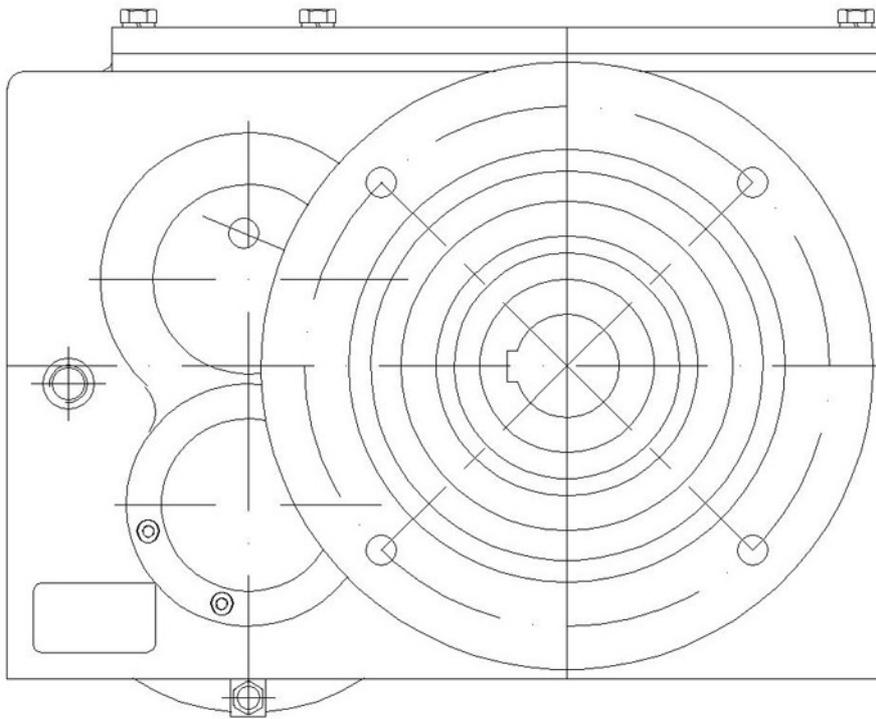


图2

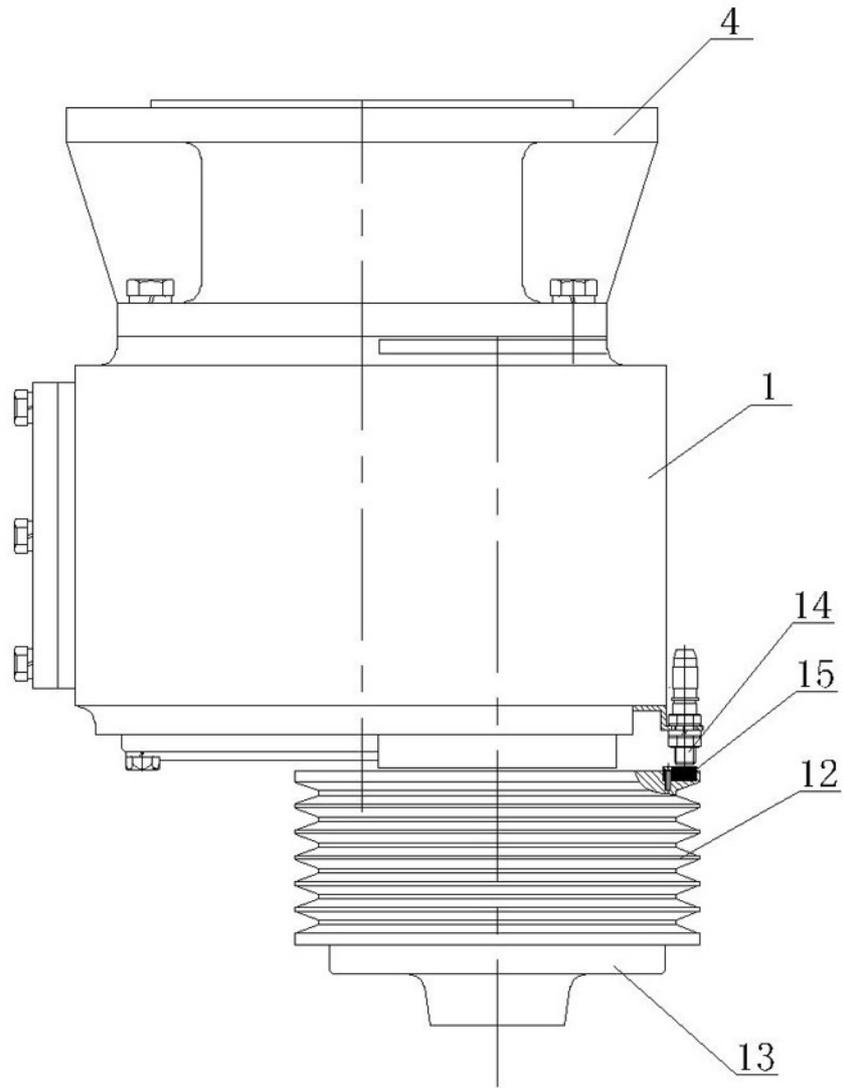


图3