



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202480209 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 10

(21) 申请号 201220129806. 7

(22) 申请日 2012. 03. 30

(73) 专利权人 安徽兴林机械集团有限公司

地址 237161 安徽省六安市经济技术开发区
皖西大道 28 号

(72) 发明人 林振武 何钟健 梁剑 李磊

(74) 专利代理机构 安徽省合肥新安专利代理有
限责任公司 34101

代理人 何梅生

(51) Int. Cl.

B28B 3/22 (2006. 01)

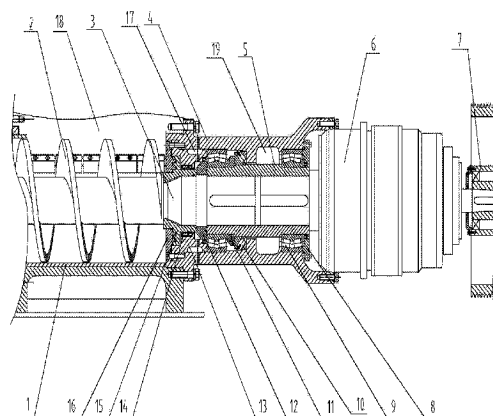
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

双级真空挤出机主轴总成

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双级真空挤出机主轴总成,其特征在于行星齿轮减速机通过止口定位在轴承座上,在行星齿轮减速机的输入轴上设置气动离合器,行星齿轮减速机的输出轴通过轴套和主轴连接;在轴套上,自气动离合器所在一端至主轴所在一端依次设置轴承盖、第一调心轴承、推力轴承、第一承压套、第二调心轴承、第二承压套,以及设置有设置橡胶密封件的主轴密封座;在受料箱与主轴密封座之间分别设置内层密封环和外层密封环。本实用新型结构紧凑、同心度高、输出扭矩大,并且可以防止抽真空压力过大时将润滑油抽入真空室,避免主轴内部轴承等零件没有充分润滑而损坏。



1. 双级真空挤出机主轴总成,其特征在于:设置行星齿轮减速机(6),所述行星齿轮减速机(6)通过止口定位在轴承座(4)上,在所述行星齿轮减速机(6)的输入轴上设置气动离合器(7),所述行星齿轮减速机(6)的输出轴通过轴套(5)和主轴(3)连接;在所述轴套(5)上,自气动离合器(7)所在一端至主轴(3)所在一端依次设置轴承盖(8)、第一调心轴承(9a)、推力轴承(10)、第一承压套(11)、第二调心轴承(9b)、第二承压套(12),以及设置有设置橡胶密封件(14)的主轴密封座(13);在受料箱(1)与主轴密封座(13)之间分别设置内层密封环(15)和外层密封环(16)。

2. 如权利要求1所述的双级真空挤出机主轴总成,其特征在于所述主轴密封座(13)与轴承座(4)均设有透气孔。

双级真空挤出机主轴总成

技术领域

[0001] 本实用新型涉及双级真空挤出机主轴总成。

背景技术

[0002] 目前,真空挤出设备所采用的减速机大都为圆柱齿轮减速机,它与受料箱分别固定在型钢底座上,减速机输出轴与主轴通过联轴器连接传动,这种安装方式很难保证同心度。另外主轴轴承是直接安装在受料箱内的,它和受料箱真空室仅依靠机械和柔性密封隔离,这种安装方式在抽真空时会有润滑油渗漏到真空室内的情况,造成主轴内部轴承等零件没有润滑而损坏。即使不断补充润滑油来保证润滑可靠,但也存在不经济、不合理和过度浪费的现象。

发明内容

[0003] 本实用新型是为避免上述现有技术所存在的不足之处,提供一种双级真空挤出机主轴总成,使其兼具结构紧凑、装配方便、同心度好、输出扭矩大、便于安装及维修,并且将真空室与轴承润滑油室隔离开,保证油仓密封性,润滑可靠。

[0004] 本实用新型为解决技术问题采用如下技术方案:

[0005] 本实用新型一种双级真空挤出机主轴总成的结构特点是:设置行星齿轮减速机,所述行星齿轮减速机通过止口定位在轴承座上,在所述行星齿轮减速机的输入轴上设置气动离合器,所述行星齿轮减速机的输出轴通过轴套和主轴连接;在所述轴套上,自气动离合器所在一端至主轴所在一端依次设置轴承盖、第一调心轴承、推力轴承、第一承压套、第二调心轴承、第二承压套,以及设置有设置橡胶密封件的主轴密封座;在受料箱与主轴密封座之间分别设置内层密封环和外层密封环。

[0006] 本实用新型一种双级真空挤出机主轴总成的结构特点也在于所述主轴密封座与轴承座均设有透气孔。

[0007] 与已有技术相比,本实用新型有益效果体现在:

[0008] 1、本实用新型主轴总成结构紧凑、安装及维修方便;

[0009] 2、本实用新型采用行星齿轮减速机,并且行星齿轮减速机是通过轴承座直接安装在受料箱上的,其与主轴的同心度可以得到很好的保证。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图;

[0011] 图中标号:1 受料箱;2 搅龙;3 主轴;4 轴承座;5 轴套;6 行星齿轮减速机;7 气动离合器;8 轴承盖;9a 第一调心轴承;9b 第二调心轴承;10 推力轴承;11 第一承压套;12 第二承压套;13 主轴密封座;14 橡胶密封件;15 内层密封环;16 外层密封环;17 隔离室;18 真空室;19 润滑油室。

具体实施方式

[0012] 参见图 1, 本实施例中双级真空挤出机主轴总成包括: 设置行星齿轮减速机 6, 行星齿轮减速机 6 通过止口定位在轴承座 4 上, 在行星齿轮减速机 6 的输入轴上设置气动离合器 7, 行星齿轮减速机 6 的输出轴通过轴套 5 和主轴 3 连接; 在轴套 5 上, 自气动离合器 7 所在一端至主轴 3 所在一端依次设置轴承盖 8、第一调心轴承 9a、推力轴承 10、第一承压套 11、第二调心轴承 9b、第二承压套 12, 以及设置有设置橡胶密封件 14 的主轴密封座 13; 在受料箱 1 与主轴密封座 13 之间分别设置内层密封环 15 和外层密封环 16; 在主轴密封座 13 与轴承座 4 上均设有透气孔。

[0013] 具体实施中, 受料箱 1 为铸钢件; 第一调心轴承 9a、第二调心轴承 9b 以及推力轴承 10 使结构整体性强、刚度大, 还可以通过机械加工的手段保证各轴承之间的同轴度, 确保主轴平稳转动, 从而使主轴 3 上的绞龙 2 的跳动非常小, 大大增加了机械的使用寿命。

[0014] 本实用新型中搅龙 2 所在的真空室 18 与轴套 5 外部的轴承润滑油室 19 相互隔离, 主轴密封座 13 与轴承座 4 上设置的透气孔使其所形成的隔离室 17 内气压同大气压, 因此真空室 18 在抽真空时避免了因真空压力过大将润滑油抽入真空室, 也避免了物料被油污污染, 从而轴承部件得到良好润滑, 也保证物料的洁净。

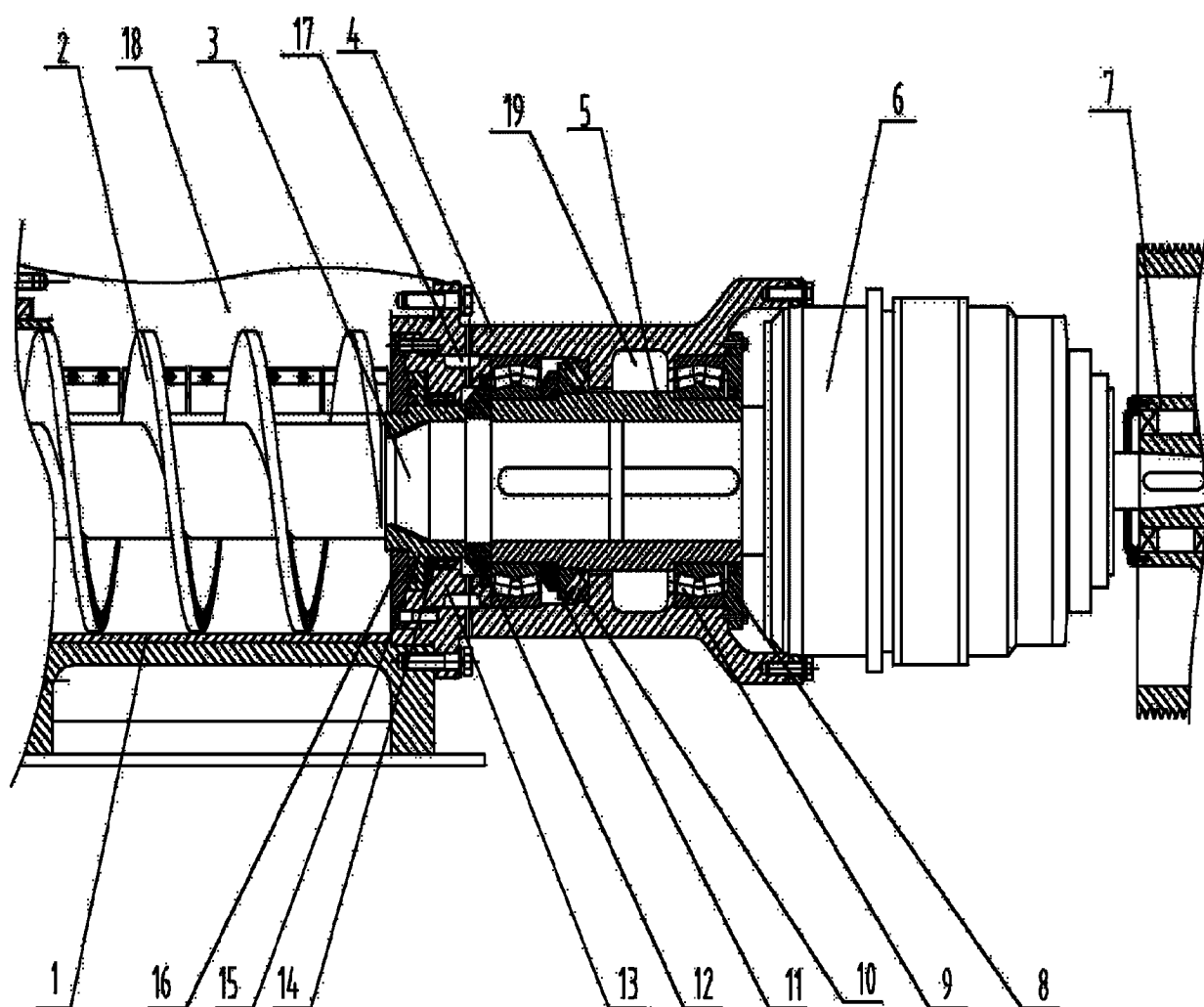


图 1