



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222794683 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 25

(21) 申请号 202420129573.3

(22) 申请日 2024.01.18

(73) 专利权人 华润电力(仙桃)有限公司

地址 433000 湖北省仙桃市东城大道99号

(72) 发明人 魏玉寺 陈长健 朱岩 张继军

吕中发 邬忠伟 徐挺

(74) 专利代理机构 武汉大楚知识产权代理有限公司

公司 42257

专利代理师 徐杨松

(51) Int.Cl.

B65G 65/02 (2006.01)

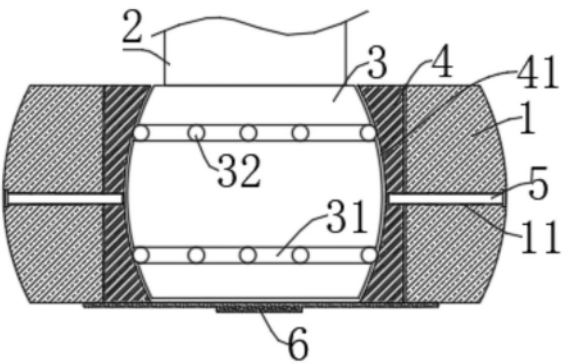
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种圆形煤场堆取料机刮板导向轮

(57) 摘要

本实用新型涉及一种圆形煤场堆取料机刮板导向轮,包括滚轮、连接轴、传动轴体和套管,传动轴体的外侧面为椭球面,套管内对应设置有与传动轴体相适配的管腔,传动轴体转动内设在管腔内,套管外套设有滚轮,传动轴体一端通过连接轴与外部刮板固定连接。本实用新型的有益效果是:通过设置椭球面的传动轴体和管腔,椭球面结构可限制传动轴体的轴向偏移且不影响径向转动,从而可有效避免滚轮从连接轴上脱落,避免脱落的滚轮对碎煤机和磨煤机设备运行带来安全隐患。



1. 一种圆形煤场堆取料机刮板导向轮, 其特征在于, 包括滚轮 (1)、连接轴 (2)、传动轴体 (3) 和套管 (4), 所述传动轴体 (3) 的外侧面为椭球面, 所述套管 (4) 内对应设置有与所述传动轴体 (3) 相适配的管腔 (41), 所述传动轴体 (3) 转动内设有所述管腔 (41) 内, 所述套管 (4) 外套设有所述滚轮 (1), 所述传动轴体 (3) 一端通过连接轴 (2) 与外部刮板固定连接。

2. 根据权利要求1所述一种圆形煤场堆取料机刮板导向轮, 其特征在于, 所述传动轴体 (3) 上开设有多条环槽 (31), 每条环槽 (31) 内均滚动设置有多颗滚珠 (32), 所述滚珠 (32) 与所述管腔 (41) 的内壁滚动连接。

3. 根据权利要求2所述一种圆形煤场堆取料机刮板导向轮, 其特征在于, 所述滚珠 (32) 为合金钢珠, 所述环槽 (31) 的内部和所述管腔 (41) 的内壁上均涂有润滑油。

4. 根据权利要求1所述一种圆形煤场堆取料机刮板导向轮, 其特征在于, 所述套管 (4) 由两片拼接片 (42) 扣合而成, 每片所述拼接片 (42) 上均水平开设有第二螺纹孔 (421), 所述滚轮 (1) 对应所述第二螺纹孔 (421) 开设有第一螺纹孔 (11), 以使所述拼接片 (42) 和所述滚轮 (1) 通过螺钉 (5) 贯穿所述第一螺纹孔 (11)、所述第二螺纹孔 (421) 固定连接。

5. 根据权利要求1所述一种圆形煤场堆取料机刮板导向轮, 其特征在于, 所述传动轴体 (3) 另一端的所述滚轮 (1) 外设置有密封盖 (6)。

一种圆形煤场堆取料机刮板导向轮

技术领域

[0001] 本实用新型涉及散料输送技术领域,特别涉及一种圆形煤场堆取料机刮板导向轮。

背景技术

[0002] 火电厂、钢铁、化工、煤矿等煤炭散料输送企业中,圆形煤场堆取料机在日常取煤过程中,刮板取料机构导向轮由于连接轴与滚轮之间通过轴承连接,不稳定,导致滚轮从连接轴上脱落掉进煤堆,对碎煤机和磨煤机设备运行带来很大的安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是研究一种圆形煤场堆取料机刮板导向轮,能够稳定运行不会脱落。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:

[0005] 一种圆形煤场堆取料机刮板导向轮,包括滚轮、连接轴、传动轴体和套管,传动轴体的外侧面为椭球面,套管内对应设置有与传动轴体相适配的管腔,传动轴体转动内设在管腔内,套管外套设有滚轮,传动轴体一端通过连接轴与外部刮板固定连接。

[0006] 本实用新型的有益效果是:通过设置椭球面的传动轴体和管腔,椭球面结构可限制传动轴体的轴向偏移且不影响径向转动,从而可有效避免滚轮从连接轴上脱落,避免脱落的滚轮对碎煤机和磨煤机设备运行带来安全隐患。

[0007] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0008] 进一步,传动轴体上开设有多条环槽,每条环槽内均滚动设置有多颗滚珠,滚珠与管腔的内壁滚动连接。

[0009] 进一步,滚珠为合金钢珠,环槽的内部和管腔的内壁上均涂有润滑油。

[0010] 进一步,套管由两片拼接片扣合而成,每片拼接片上均水平开设有第二螺纹孔,滚轮对应第二螺纹孔开设有第一螺纹孔,以使拼接片和滚轮通过螺钉贯穿第一螺纹孔、第二螺纹孔固定连接。

[0011] 进一步,传动轴体另一端的滚轮外设置有密封盖。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种圆形煤场堆取料机刮板导向轮的部分结构剖视图;

[0013] 图2为本实用新型一种圆形煤场堆取料机刮板导向轮的套管结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型一种圆形煤场堆取料机刮板导向轮的传动轴体部分结构剖视图。

[0015] 图4为本实用新型一种圆形煤场堆取料机刮板导向轮的结构示意图。

[0016] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0017] 1、滚轮,11、第一螺纹孔,2、连接轴,3、传动轴体,31、环槽,32、滚珠,4、套管,41、管

腔,42、拼接片,421、第二螺纹孔,5、螺钉,6、密封盖。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。

[0019] 如图1~4所示,本实用新型实施例1一种圆形煤场堆取料机刮板导向轮,包括滚轮1、连接轴2、传动轴体3和套管4,传动轴体3的外侧面为椭球面,套管4内对应设置有与传动轴体3相适配的管腔41,传动轴体3转动内设在管腔41内,套管4外套设有滚轮1,传动轴体3一端通过连接轴2与外部刮板固定连接。

[0020] 通过设置椭球面的传动轴体3和管腔41,椭球面结构可限制传动轴体3的轴向偏移且不影响径向转动,从而可有效避免滚轮1从连接轴2上脱落,避免脱落的滚轮1对碎煤机和磨煤机设备运行带来安全隐患。

[0021] 本实用新型实施例2一种圆形煤场堆取料机刮板导向轮,在实施例1的基础上,传动轴体3上开设有多条环槽31,每条环槽31内均滚动设置有多颗滚珠32,滚珠32与管腔41的内壁滚动连接。在传动轴体3中设置环槽31和滚珠32,减小了滚轮1转动时管腔41与传动轴体3之间的摩擦,有利于导向轮的日常工作。

[0022] 本实用新型实施例3一种圆形煤场堆取料机刮板导向轮,在实施例2的基础上,滚珠32为合金钢珠,环槽31的内部和管腔41的内壁上均涂有润滑油。合金钢珠强度高,耐磨性较好;润滑油可附着于滚珠32和传动轴体3表面,减少滚珠32和传动轴体3的磨损。

[0023] 本实用新型实施例4一种圆形煤场堆取料机刮板导向轮,在实施例1的基础上,套管4由两片拼接片42扣合而成,每片拼接片42上均水平开设有第二螺纹孔421,滚轮1对应第二螺纹孔421开设有第一螺纹孔11,以使拼接片42和滚轮1通过螺钉5贯穿第一螺纹孔11、第二螺纹孔421固定连接。拼接式套管4可便于对传动轴体3进行日常维护,使传动轴体3位于较好的工作状态,导向轮转动更平滑。

[0024] 本实用新型实施例5一种圆形煤场堆取料机刮板导向轮,在实施例1的基础上,传动轴体3另一端的滚轮1外设置有密封盖6。防止煤灰侵入传动轴体3与管腔41间隙中,加剧磨损,延长导向轮的使用寿命。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

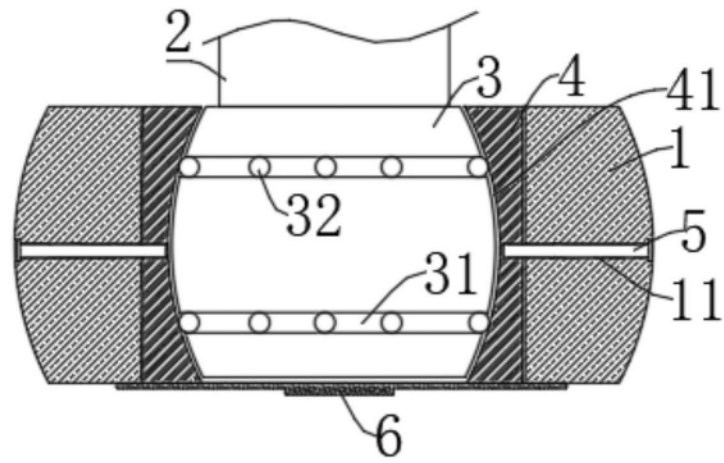


图1

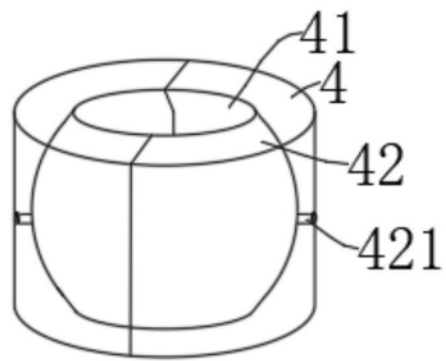


图2

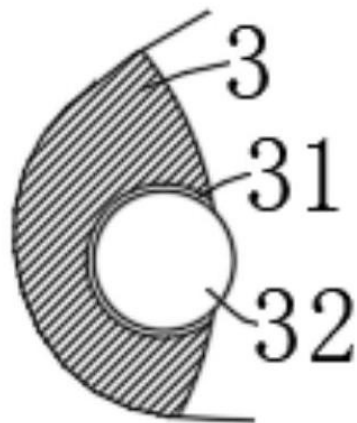


图3

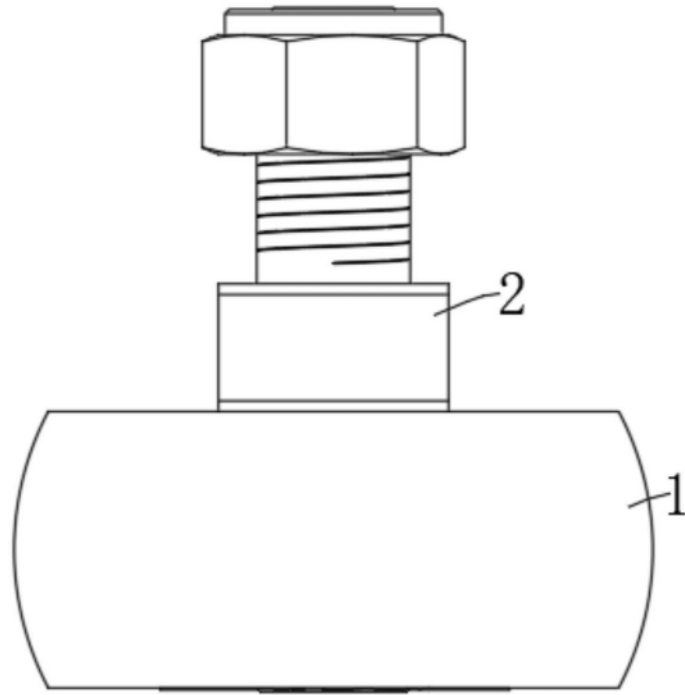


图4