



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216971032 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 15

(21) 申请号 202220158893.2

B65G 37/00 (2006.01)

(22) 申请日 2022.01.20

(73) 专利权人 山东矿机华能装备制造有限公司

地址 262400 山东省潍坊市昌乐县经济开发
区东环路2407号

(72) 发明人 张晓翠 韩超 赵笃勇 宋培兴
高玉芬 张红梅 李平 项良闯

(74) 专利代理机构 潍坊正信致远知识产权代理
有限公司 37255

专利代理师 贾宝娟

(51) Int. Cl.

B65G 41/00 (2006.01)

B65G 15/60 (2006.01)

B65G 39/12 (2006.01)

B65G 45/18 (2006.01)

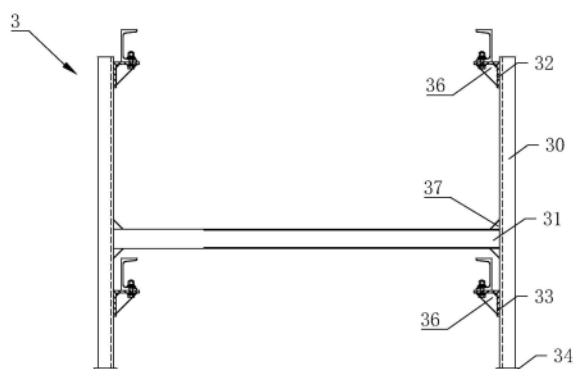
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种上下带运送物料的带式输送机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种上下带运送物料的带式输送机,包括环状的输送带、机架及支撑固定机架的支撑结构,机架包括上层架和下层架,上层架和下层架上分别设置有槽型托辊组,槽型托辊组上固设输送带形成上层输送部和下层输送部;支撑结构包括多个支腿,每根支腿均包括两根竖向设置的立柱及连接两根立柱的横梁,每根立柱上均设置有上支撑角钢和下支撑角钢,上支撑角钢与上层架固定连接,下支撑角钢与下层架固定连接。可见,本实用新型可通过上支撑角钢和下支撑角钢,来支撑固定机架,以实现输送机的上下可靠双向输送,满足使用需求,且结构简单,成本低。



1. 一种上下带运送物料的带式输送机,包括环状的输送带、机架及支撑固定所述机架的支撑结构,其特征在于,所述机架包括上层架和下层架,所述上层架和所述下层架上分别设置有槽型托辊组,所述槽型托辊组上固设所述输送带形成上层输送部和下层输送部;

所述支撑结构包括多个支腿,每个所述支腿均包括两根竖向设置的立柱及连接两根所述立柱的横梁,每根所述立柱上均设置有上支撑角钢和下支撑角钢,所述上支撑角钢与所述上层架固定连接,所述下支撑角钢与所述下层架固定连接。

2. 根据权利要求1所述的上下带运送物料的带式输送机,其特征在于,每根所述立柱的底部均设置有底板,所述底板上开设有螺栓孔。

3. 根据权利要求1所述的上下带运送物料的带式输送机,其特征在于,所述横梁上设置有横梁加强筋。

4. 根据权利要求3所述的上下带运送物料的带式输送机,其特征在于,所述横梁为钢管。

5. 根据权利要求1所述的上下带运送物料的带式输送机,其特征在于,每根所述立柱均为槽钢。

6. 根据权利要求1至5任一项所述的上下带运送物料的带式输送机,其特征在于,所述上支撑角钢和/或所述下支撑角钢上设置有角钢加强筋。

7. 根据权利要求6所述的上下带运送物料的带式输送机,其特征在于,所述上层输送部的两端分别设置有上层上料装置和上层卸料装置。

8. 根据权利要求7所述的上下带运送物料的带式输送机,其特征在于,所述下层输送部的两端分别设置有下层上料装置和下层卸料装置。

一种上下带运送物料的带式输送机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送机技术领域,尤其涉及一种上下带运送物料的带式输送机。

背景技术

[0002] 传统的输送机一般仅能上带面运送物料,下带一般空带运行,如果实现输送机搭接,就必须增加输送机,这样势必会大大增加投资,增加转载点数量和占地空间。与传统上下运料输送机相比,下托辊一般采用V型托辊组,运输物料较少,不适用于大运量输送。传统上下运料输送机上、下料装置比较复杂,制造成本高。

实用新型内容

[0003] 针对上述不足,本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种上下带运送物料的带式输送机,具有可靠的结构强度,以及上下双向输送功能,且结构简单可靠,成本低。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:

[0005] 一种上下带运送物料的带式输送机,包括环状的输送带、机架及支撑固定所述机架的支撑结构,所述机架包括上层架和下层架,所述上层架和所述下层架上分别设置有槽型托辊组,所述槽型托辊组上固设所述输送带形成上层输送部和下层输送部;所述支撑结构包括多个支腿,每个所述支腿均包括两根竖向设置的立柱及连接两根所述立柱的横梁,每根所述立柱上均设置有上支撑角钢和下支撑角钢,所述上支撑角钢与所述上层架固定连接,所述下支撑角钢与所述下层架固定连接。

[0006] 优选方式为,每根所述立柱的底部均设置有底板,所述底板上开设有螺栓孔。

[0007] 优选方式为,所述横梁上设置有横梁加强筋。

[0008] 优选方式为,所述横梁为钢管。

[0009] 优选方式为,每根所述立柱均为槽钢。

[0010] 优选方式为,所述上支撑角钢和/或所述下支撑角钢上设置有角钢加强筋。

[0011] 优选方式为,所述上层输送部的两端分别设置有上层上料装置和上层卸料装置。

[0012] 优选方式为,所述下层输送部的两端分别设置有下层上料装置和下层卸料装置。

[0013] 采用上述技术方案后,本实用新型的有益效果是:

[0014] 由于本实用新型的上下带运送物料的带式输送机,包括环状的输送带、机架及支撑固定机架的支撑结构,机架包括上层架和下层架,上层架和下层架上分别设置有槽型托辊组,槽型托辊组上固设输送带形成上层输送部和下层输送部;支撑结构包括多个支腿,每个支腿均包括两根竖向设置的立柱及连接两根立柱的横梁,每根立柱上均设置有上支撑角钢和下支撑角钢,上支撑角钢与上层架固定连接,下支撑角钢与下层架固定连接。可见,本实用新型可通过上支撑角钢和下支撑角钢,来支撑固定机架,以实现输送机的上下可靠双向输送,满足使用需求,且结构简单,成本低。

[0015] 由于每根立柱的底部均设置有底板,底板上开设有螺栓孔,可实现地脚螺栓固定或锚杆固定。

- [0016] 由于横梁上设置有横梁加强筋,增加了结构强度。
- [0017] 优选方式为,横梁为钢管,令横梁重量轻,增强抗扭性。
- [0018] 由于每根立柱均为槽钢,增强了承载能力。
- [0019] 由于上支撑角钢和/或下支撑角钢上设置有角钢加强筋,增加了结构强度。

附图说明

- [0020] 图1是上下带运送物料的带式输送机的结构示意图;
- [0021] 图2是本实用新型中输送带的结构示意图;
- [0022] 图3是本实用新型中支撑结构的结构示意图;
- [0023] 图4是图3的侧视图;
- [0024] 图中:1-机架,10-上层架,11-下层架,2-槽型托辊组,3-支腿,30-立柱,31-横梁,32-上支撑角钢,33-下支撑角钢,34-底板,36-角钢加强筋,37-横梁加强筋,4-输送带。

具体实施方式

[0025] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0026] 如图1至图4共同所示,一种上下带运送物料的带式输送机,包括环状的输送带4、机架1及支撑固定机架1的支撑结构,机架1包括上层架10和下层架11,上层架10和下层架11上分别设置有槽型托辊组2,槽型托辊组2上固设输送带4形成上层输送部和下层输送部;支撑结构包括多个支腿3,每个支腿3均包括两根竖向设置的立柱30及连接两根立柱30的横梁31,每根立柱30上均设置有上支撑角钢32和下支撑角钢33,上支撑角钢32与上层架10固定连接,下支撑角钢33与下层架11固定连接。

[0027] 如图3和图4所示,每根立柱30的底部均设置有底板34,底板34上开设有螺栓孔,通过螺丝孔可实现地脚螺栓固定或锚杆固定,以提高整体结构的稳定性。一种优选方案,每根立柱30均为槽钢,承载能力较强。

[0028] 如图3和图4所示,横梁31上设置有横梁加强筋37;一种优选方案,横梁31为钢管,重量轻;相对传统的角钢用横梁相比,比较抗扭。

[0029] 如图3所示,上支撑角钢32和/或下支撑角钢33上设置有角钢加强筋36,增加了结构强度。

[0030] 上支撑角钢32和下支撑角钢33侧面开螺栓孔,可与立柱30用螺栓连接,上支撑角钢32上表面开长圆孔,通过其上表面的长圆孔可与输送机的上层架连接,下支撑角钢33通过其上表面的长圆孔可与输送机的下层架连接。横梁31通过焊接方式连接两件立柱30,立柱30与横梁31之间有4件横梁加强筋37通过焊接方式连接。

[0031] 如图1至图4共同所示,本实用新型的输送机具有上下输送功能,能够输送不同的物料,适应于大运量输送,同时设置支撑结构,来安装固定机架1,实现上下输送,且结构简单,成本低。

[0032] 本实用新型的输送机,上层输送部的两端分别设置有上层上料装置和上层卸料装置;下层输送部的两端分别设置下层上料装置和下层卸料装置。

[0033] 其中,上层上料装置在原煤装载点位置,上层上料装置包括缓冲床和缓冲托辊组。物料原煤落在上层上料装置的缓冲床和缓冲托辊组上,通过上层输送区域的输送带传送到机头的上层卸料装置,上层物料原煤最终通过上层卸料装置卸载其他输送机上。

[0034] 其中,上层卸料装置包括上卸料支架及设在上卸料支架上的改向滚筒、滚刷清扫器、10°过渡托辊组和20°过渡托辊组。

[0035] 其中,下层上料装置包括缓冲床、缓冲托辊组以及导料槽。物料原煤落在上下层上料装置的缓冲床和缓冲托辊组上,通过下层输送区域的输送带传送到机尾的下层卸料装置。

[0036] 其中,下层卸料装置包括下卸料机架、设在下卸料机架上的改向滚筒、清扫器、10°过渡托辊组和20°过渡托辊组;下层物料最终通过下层卸料装置将物料落入下层的输送机上。

[0037] 以上所述本实用新型的较佳实施例而已,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、等同一种上下带运送物料的带式输送机的改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

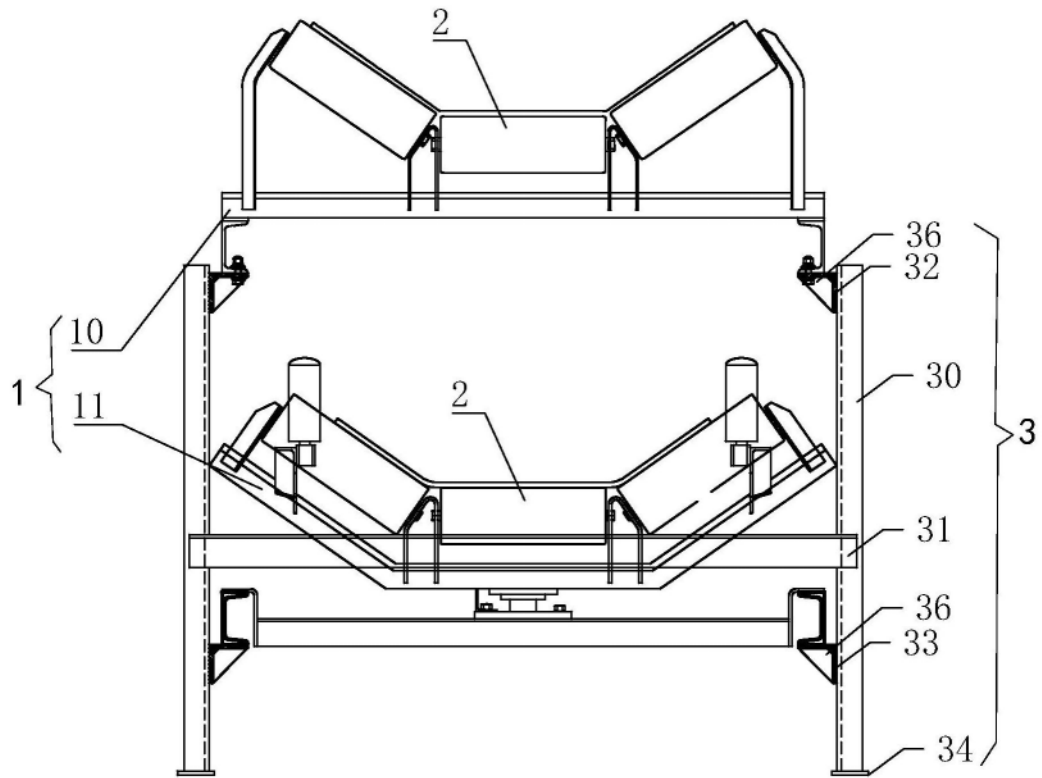


图1



图2

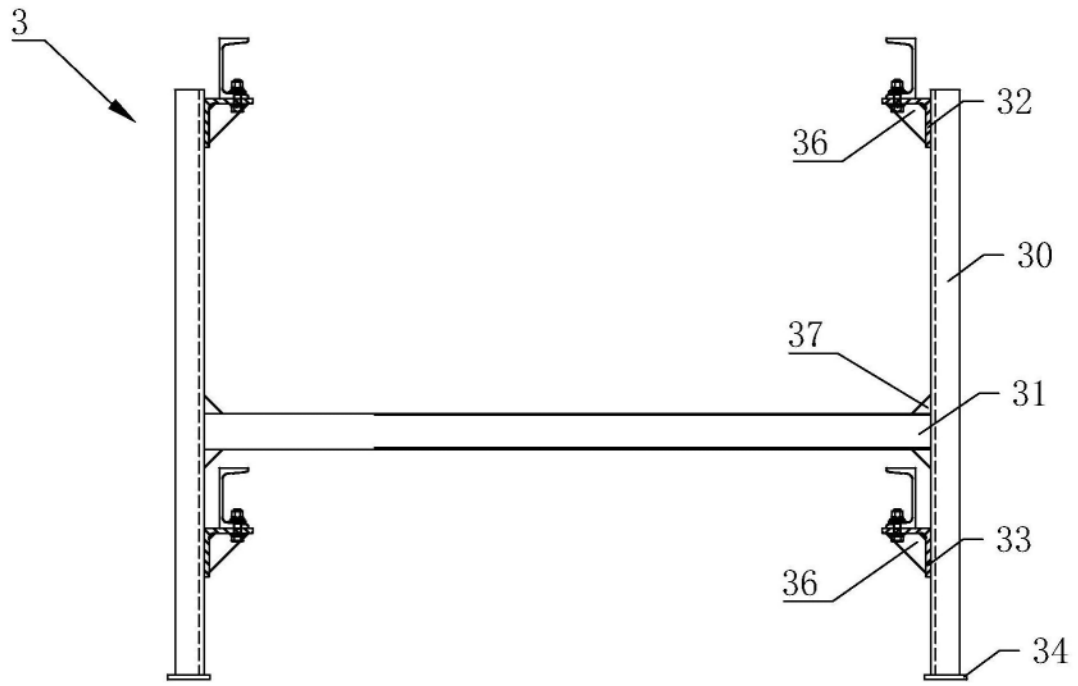


图3

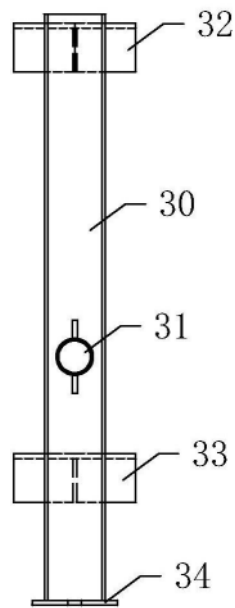


图4