(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210268161 U
(45)授权公告日 2020.04.07

(21)申请号 201921083259.1

(22)申请日 2019.07.11

(73)专利权人 垣曲县刚玉陶粒有限责任公司
地址 043700 山西省运城市垣曲县舜王大街南段

(72)发明人 范海龙 段虎生 唐珂 徐美萍

(74)专利代理机构 太原高欣科创专利代理事务所(普通合伙) 14109
代理人 冷锦超 安丽荣

(51)Int.Cl.
F27B 7/32(2006.01)
F27D 3/00(2006.01)
B65G 69/18(2006.01)
B65G 47/18(2006.01)
B65G 23/08(2006.01)

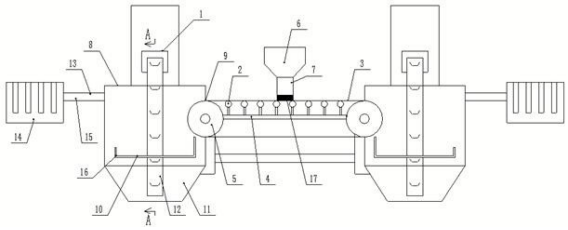
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种陶粒双向皮带输送装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种陶粒双向皮带输送装置,包括设置于两个回转窑进料口之间的输送架,所述输送架上设置有皮带托辊,皮带托辊上设置有双向输送皮带,所述输送架两端均设置有双向辊筒,所述双向输送皮带中部上方设置有陶粒料斗和下料口,所述下料口朝向输送皮带上表面;所述双向辊筒外侧设置有封闭罩,封闭罩内设置有振动筛,所述振动筛位于双向辊筒外侧下方,下方设置有接料斗,所述接料斗内设置有提升装置,所述提升装置连接回转窑进料口;该装置通过双向皮带输送机对陶粒回转窑进行进料,进料更加快捷高效,进料效率高。



CN 210268161 U

1.一种陶粒双向皮带输送装置,其特征在于,包括设置于两个回转窑进料口之间的输送架,所述输送架上设置有皮带托辊,所述皮带托辊倾斜设置,以皮带为中心,所述皮带托辊外侧高于内侧;所述皮带托辊上设置有双向输送皮带,所述输送架两端均设置有双向辊筒,所述双向辊筒均连接有旋转电机;

所述双向辊筒外侧设置有封闭罩,所述封闭罩一侧设置有入料口,所述封闭罩顶部设置有提升孔和吸风孔,所述封闭罩内设置有振动筛,所述振动筛位于双向辊筒外侧下方,所述振动筛下方设置有接料斗,所述接料斗内设置有提升装置,所述提升装置穿设于提升孔内,所述提升装置连接回转窑进料口;所述入料口与所述双向辊筒位置对应,所述吸风孔通过吸风管连接除尘装置,所述吸风管上设置有风机;

所述振动筛包括筛框和设置于筛框底部的筛网,所述振动筛连接水平振动电机。

2.根据权利要求1所述的一种陶粒双向皮带输送装置,其特征在于,所述双向输送皮带中部上方设置有陶粒料斗和下料口,所述下料口朝向输送皮带上表面。

3.根据权利要求2所述的一种陶粒双向皮带输送装置,其特征在于,所述下料口设置有下料刷;所述下料刷包括设置于输送皮带前后两边的平刷和悬空设置于输送皮带上方的V型刷,所述平刷平行于输送皮带输送方向设置,所述平刷与输送皮带上表面相接触,所述V型刷垂直于输送皮带输送方向设置,所述V型刷与所述输送皮带上表面之间设置有空隙。

4.根据权利要求1所述的一种陶粒双向皮带输送装置,其特征在于,所述提升装置包括垂直设置的提升座及提升座上下两端设置提升滚筒,所述提升滚筒上设置提升皮带,所述提升皮带表面设置有提升斗,所述提升滚筒连接有旋转电机。

5.根据权利要求1所述的一种陶粒双向皮带输送装置,其特征在于,所述筛框包括四条框板,靠近双向辊筒外侧的框板宽度大于其他三条框板。

6.根据权利要求1所述的一种陶粒双向皮带输送装置,其特征在于,所述除尘装置为布袋除尘器。

一种陶粒双向皮带输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型一种陶粒双向皮带输送装置，属于陶粒生产设备技术领域。

背景技术

[0002] 陶粒是一种陶瓷颗粒产品，具有很高的压裂强度，主要用于油田井下支撑，以增加石油天然气的产量，属环保产品。此产品利用优质铝矾土、煤等多种原材料，陶瓷烧结而成，是天然石英砂、玻璃球、金属球等中低强度支撑剂的替代品，对增产石油天然气有良好效果。

[0003] 回转窑进料过程中，一台陶粒皮带输送机只能针对一个回转窑进行输送料，一方面降低了输送效率，另一方面，实际生产中需要投入多台陶粒皮带输送机进行进料，这样会增加设备投入成本和设备维护成本。同时，进料过程会产生大量灰尘，对环境造成污染，并且严重影响工人身体健康。

实用新型内容

[0004] 为克服现有技术的不足，本实用新型提供了一种陶粒双向皮带输送装置，该装置通过双向皮带输送机对陶粒回转窑进行进料，进料更加快捷高效，进料效率高。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案实现：

[0006] 一种陶粒双向皮带输送装置，包括设置于两个回转窑进料口之间的输送架，所述输送架上设置有皮带托辊，所述皮带托辊倾斜设置，以皮带为中心，所述皮带托辊外侧高于内侧；所述皮带托辊上设置有双向输送皮带，所述输送架两端均设置有双向辊筒，所述双向辊筒均连接有旋转电机；

[0007] 所述双向辊筒外侧设置有封闭罩，所述封闭罩一侧设置有入料口，所述封闭罩顶部设置有提升孔和吸风孔，所述封闭罩内设置有振动筛，所述振动筛位于双向辊筒外侧下方，所述振动筛下方设置有接料斗，所述接料斗内设置有提升装置，所述提升装置穿设于提升孔内，所述提升装置连接回转窑进料口；所述入料口与所述双向辊筒位置对应，所述吸风孔通过吸风管连接除尘装置，所述吸风管上设置有风机；

[0008] 所述振动筛包括筛框和设置于筛框底部的筛网，所述振动筛连接水平振动电机。

[0009] 优选地，所述双向输送皮带中部上方设置有陶粒料斗和下料口，所述下料口朝向输送皮带上表面。

[0010] 优选地，所述下料口设置有下料刷；所述下料刷包括设置于输送皮带前后两边的平刷和悬空设置于输送皮带上方的V型刷，所述平刷平行于输送皮带输送方向设置，所述平刷与输送皮带上表面相接触，所述V型刷垂直于输送皮带输送方向设置，所述V型刷与所述输送皮带上表面之间设置有空隙。

[0011] 优选地，所述提升装置包括垂直设置的提升座及提升座上下两端设置提升滚筒，所述提升滚筒上设置提升皮带，所述提升皮带表面设置有提升斗，所述提升滚筒连接有旋转电机。

[0012] 优选地，所述筛框包括四条框板，靠近双向辊筒外侧的框板宽度大于其他三条框板。

[0013] 优选地，所述除尘装置为布袋除尘器。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0015] 1 .本实用新型采用双向皮带输送机对陶粒回转窑进行进料，进料更加快捷高效，进料效率更高；

[0016] 2 .采用了封闭罩进行进料，避免了进料时粉尘等其他污染物飞扬沉积，进一步避免了陶粒在运输过程中粉尘的飞扬，污染空气，保证了环保健康；

[0017] 3 .采用双向皮带运输机进行进料，使进料的灵活性更高，可以调整与双向辊筒连接的旋转电机的旋转方向，在双向皮带运输机的任一一端进行进料，两个双向辊筒连接的旋转电机任一一个故障时，另一个还可以持续工作，不影响生产的正常运行。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图；

[0019] 图2为图1的A-A向剖视示意图。

[0020] 图3为本实用新型下料口和下料刷结构示意图。

[0021] 图中， 回转窑进料口1，皮带托辊2，输送皮带3，输送架4，双向辊筒5，陶粒料斗6，下料口7，封闭罩8，入料口9，筛网10，接料斗11，提升装置12，吸风管13，除尘装置14，风机15，筛框16，平刷17，V型刷18，空隙19，提升滚筒121，提升皮带122，提升斗123。

具体实施方式

[0022] 下面结合具体实施例对本实用新型做进一步的详细说明，但是本实用新型的保护范围并不限于这些实施例，凡是不背离本实用新型构思的改变或等同替代均包括在本实用新型的保护范围之内。

[0023] 实施例1

[0024] 一种陶粒双向皮带输送装置，包括设置于两个回转窑进料口1之间的输送架，所述输送架4上设置有皮带托辊2，所述皮带托辊2倾斜设置，以皮带为中心，所述皮带托辊外侧高于内侧；所述皮带托辊2上设置有双向的输送皮带3，所述输送架4两端均设置有双向辊筒5，所述双向辊筒5均连接有旋转电机(图上未标出)，所述输送皮带3中部上方设置有陶粒料斗6和下料口7，所述下料口7朝向输送皮带3上表面；

[0025] 所述双向辊筒5外侧设置有封闭罩8，所述封闭罩8一侧设置有入料口9，所述封闭罩8顶部设置有提升孔和吸风孔，所述封闭罩8内设置有振动筛，所述振动筛位于双向辊筒5外侧下方，所述振动筛下方设置有接料斗11，所述接料斗11内设置有提升装置12，所述提升装置12穿设于提升孔内，所述提升装置12连接回转窑进料口1；所述入料口9与所述双向辊筒5位置对应，所述吸风孔通过吸风管13连接除尘装置14，所述吸风管13上设置有风机15；

[0026] 所述振动筛包括筛框16和设置于筛框底部的筛网10，所述振动筛连接水平振动电机(图上未标出)。

[0027] 所述下料口7设置有下料刷；所述下料刷包括设置于输送皮带前后两边的平刷17和悬空设置于输送皮带上方的V型刷18，所述平刷17平行于输送皮带3输送方向设置，所述

平刷17与输送皮带3上表面相接触，所述V型刷18垂直于输送皮带3输送方向设置，所述V型刷18与所述输送皮带3上表面之间设置有空隙19。

[0028] 所述筛框16包括四条框板，靠近双向辊筒外侧的框板宽度大于其他三条框板。

[0029] 所述除尘装置14为布袋除尘器。

[0030] 所述提升装置12包括垂直设置的提升座及提升座上下两端设置提升滚筒121，所述提升滚筒121上设置提升皮带122，所述提升皮带表面设置有提升斗123，所述提升滚筒121连接有旋转电机(图上未标出)。

[0031] 本装置采用了封闭罩进行进料，避免了进料时粉尘等其他污染物飞扬沉积，进一步避免了陶粒在运输过程中粉尘的飞扬，污染空气，保证了环保健康；除尘装置将吸收的粉尘收集、回收利用。

[0032] 本装置采用双向皮带运输机进行进料，使进料的灵活性更高，可以调整与双向辊筒连接的旋转电机的旋转方向，在双向皮带运输机的任一一端进行进料。两个回转窑的进料口有皮带输送机连通，陶粒料可以从任一一个回转窑进料口输送到另一个回转窑进料口。

[0033] 陶粒料斗和下料口还可以设置于任一回转窑进料口处，另一回转窑需要进料时，陶粒料可以从一个回转窑进料口输送到另一个回转窑进料口。

[0034] 两个双向辊筒连接的旋转电机任一一个故障时，另一个还可以持续工作，不影响生产的正常运行。

[0035] 下料口设置有下料刷，平刷防止落下的陶粒滚落皮带，同时防止下料粉尘飞扬，V型刷将下料陶粒铺平，使皮带运输的陶粒均匀，保证进料均匀，而且提高了皮带和旋转电机的使用寿命。

[0036] 本实用新型不会限制于本文所示的实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖性特点相一致的最宽范围。

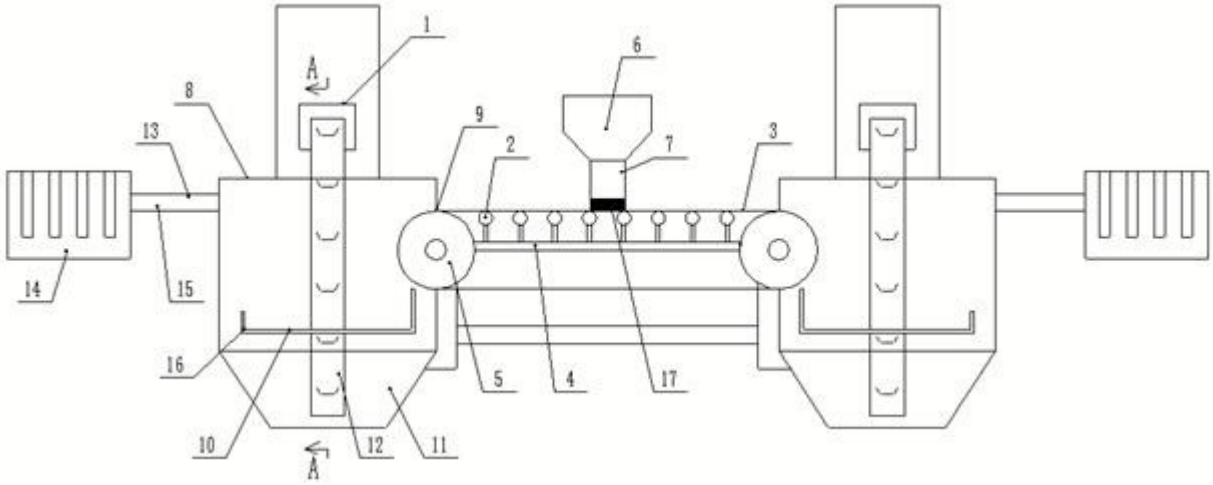


图1

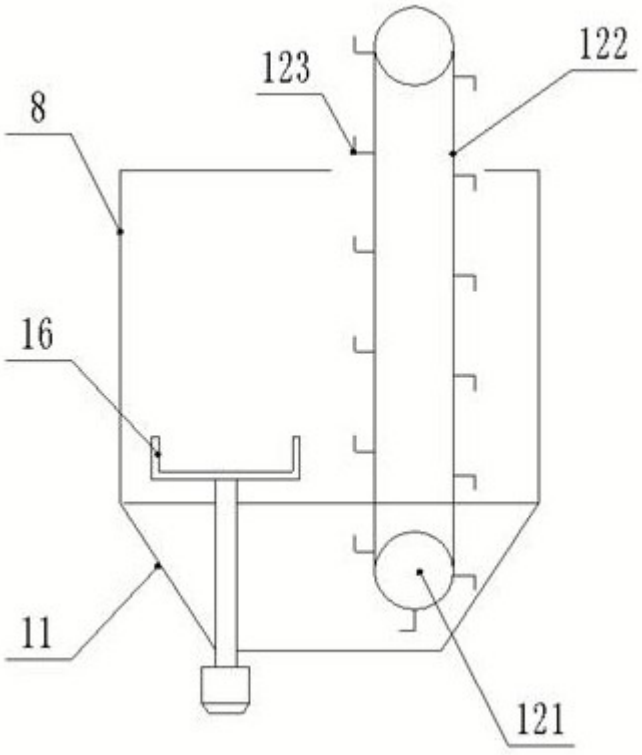


图2

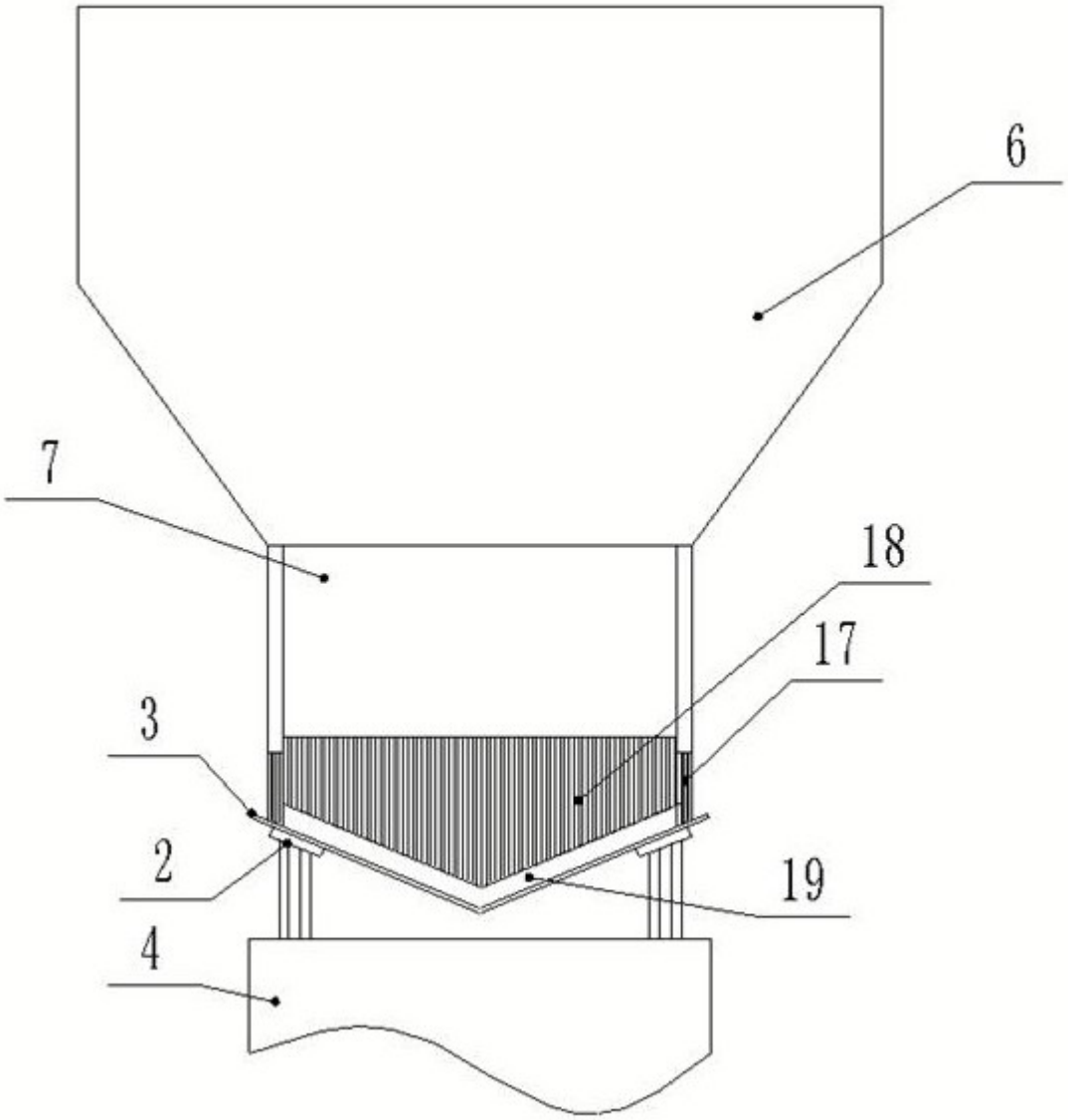


图3