(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 208810148 U
(45)授权公告日 2019.05.03

(21)申请号 201820961262.8

(22)申请日 2018.06.21

(73)专利权人 天津市津海特种涂料装饰有限公司

地址 300000 天津市北辰区北仓镇津保高速公路南(京宝工业园)

(72)发明人 刘国海

(51)Int.Cl.

B02C 4/02(2006.01)
B02C 4/42(2006.01)
B02C 4/28(2006.01)
B02C 23/16(2006.01)
B07B 1/28(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)

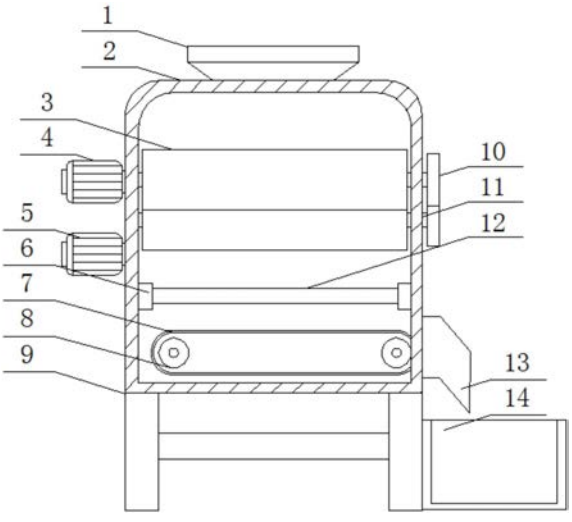
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种粉末涂料加工装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种粉末涂料加工装置，包括罐体，所述罐体内设有空腔，所述空腔内的一端侧壁上等间距转动连接有四个转动杆，所述转动杆上固定套接有粉碎轴，所述空腔内的相对侧壁上均设有凹槽，所述凹槽内的底部转动连接有转动轮，所述罐体的一侧安装有第二驱动电机，所述第二驱动电机的输出轴末端贯穿罐体的一侧并延伸至凹槽内，所述第二驱动电机的输出轴末端固定在其中一个转动轮的另一侧，所述转动轮的一侧转动连接有连接杆。本实用新型实现了粉末涂料精细加工，实现了对涂料进行充分粉碎和筛分，自动化程度高，可实现筛分完的产品快速运出，降低了人工投入，且保证了产品的合格率，减小了了工作量，提高了工作效率。



CN 208810148 U

1.一种粉末涂料加工装置，包括罐体(2)，其特征在于，所述罐体(2)内设有空腔，所述空腔内的一端侧壁上等间距转动连接有四个转动杆(11)，所述转动杆(11)上固定套接有粉碎轴(3)，所述空腔内的相对侧壁上均设有凹槽(23)，所述凹槽(23)内的底部转动连接有转动轮(16)，所述罐体(2)的一侧安装有第二驱动电机(5)，所述第二驱动电机(5)的输出轴末端贯穿罐体(2)的一侧并延伸至凹槽(23)内，所述第二驱动电机(5)的输出轴末端固定在其中一个转动轮(16)的另一侧，所述转动轮(16)的一侧转动连接有连接杆(17)，两个连接杆(17)的相对一侧共同固定有横杆，所述连接杆(17)的一端转动连接有套环(18)，所述凹槽(23)内的底部固定有两个相互平行的连接板(20)，所述连接板(20)上设有限位槽，所述限位槽内贯穿设有固定块(22)，两个固定块(22)的相对一侧共同固定有连接块(6)，所述固定块(22)的一侧转动连接有拉杆(21)，两个拉杆(21)的一端共同转动连接有弹簧钢片(19)，所述弹簧钢片(19)固定套接在套环(18)上，所述连接块(6)延伸至空腔内，两个连接块(6)的相对一侧共同固定有筛网(12)，所述空腔内的相对侧壁上共同转动连接有两个相互平行的滚轴(8)，两个滚轴(8)之间共同缠绕有传送带(7)，所述罐体(2)的一侧固定有第三驱动电机(15)，所述第三驱动电机(15)的输出轴末端贯穿罐体(2)的一侧并延伸至空腔内，所述第三驱动电机(15)的输出轴末端固定在其中一个滚轴(8)的一端，所述空腔内的一端侧壁设有开口，且另一个滚轴(8)的一侧延伸出开口。

2.根据权利要求1所述的一种粉末涂料加工装置，其特征在于，所述转动杆(11)的另一端贯穿空腔内的一端侧壁并延伸至罐体(2)的一侧，所述转动杆(11)的另一端固定有齿轮(10)，四个齿轮(10)相互啮合，所述罐体(2) 的一侧固定有第一驱动电机(4)，所述第一驱动电机(4)的输出轴末端贯穿罐体(2)的一侧并延伸至空腔内，所述第一驱动电机(4)的输出轴末端固定在其中一个转动杆(11)的一端。

3.根据权利要求1所述的一种粉末涂料加工装置，其特征在于，所述罐体(2)的下端固定有支撑架(9)。

4.根据权利要求1所述的一种粉末涂料加工装置，其特征在于，所述罐体(2)的上方安装有进料口(1)。

5.根据权利要求1所述的一种粉末涂料加工装置，其特征在于，所述罐体(2)的一侧固定有出料管(13)，且出料管(13)与开口对应。

6.根据权利要求5所述的一种粉末涂料加工装置，其特征在于，所述出料管(13)的下端设有储料箱(14)。

一种粉末涂料加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉末涂料技术领域，尤其涉及一种粉末涂料加工装置。

背景技术

[0002] 粉末涂料是一种新型的不含溶剂的固体粉末状涂料，具有无污染、节省能源、使用方便、涂膜机械强度高等特点，是目前涂装市场的增长最快的绿色环保涂料，国内外的粉末生产设备类型多样，但其基本步骤都包括物料投入，加热熔融，挤压混炼，压片，冷却凝固以及粉碎，但现有的粉末涂料生产设备存在粉碎筛分不完全的现象，导致产品需不合格，需要进行二次加工，加大了工作量，降低了生产效率，为此，我们提出了一种粉末涂料加工装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种粉末涂料加工装置。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种粉末涂料加工装置，包括罐体，所述罐体内设有空腔，所述空腔内的一端侧壁上等间距转动连接有四个转动杆，所述转动杆上固定套接有粉碎轴，所述空腔内的相对侧壁上均设有凹槽，所述凹槽内的底部转动连接有转动轮，所述罐体的一侧安装有第二驱动电机，所述第二驱动电机的输出轴末端贯穿罐体的一侧并延伸至凹槽内，所述第二驱动电机的输出轴末端固定在其中一个转动轮的另一侧，所述转动轮的一侧转动连接有连接杆，两个连接杆的相对一侧共同固定有横杆，所述连接杆的一端转动连接有套环，所述凹槽内的底部固定有两个相互平行的连接板，所述连接板上设有限位槽，所述限位槽内贯穿设有固定块，两个固定块的相对一侧共同固定有连接块，所述固定块的一侧转动连接有拉杆，两个拉杆的一端共同转动连接有弹簧钢片，所述弹簧钢片固定套接在套环上，所述连接块延伸至空腔内，两个连接块的相对一侧共同固定有筛网，所述空腔内的相对侧壁上共同转动连接有两个相互平行的滚轴，两个滚轴之间共同缠绕有传送带，所述罐体的一侧固定有第三驱动电机，所述第三驱动电机的输出轴末端贯穿罐体的一侧并延伸至空腔内，所述第三驱动电机的输出轴末端固定在其中一个滚轴的一端，所述空腔内的一端侧壁设有开口，且另一个滚轴的一侧延伸出开口。

[0006] 优选地，所述转动杆的另一端贯穿空腔内的一端侧壁并延伸至罐体的一侧，所述转动杆的另一端固定有齿轮，四个齿轮相互啮合，所述罐体的一侧固定有第一驱动电机，所述第一驱动电机的输出轴末端贯穿罐体的一侧并延伸至空腔内，所述第一驱动电机的输出轴末端固定在其中一个转动杆的一端。

[0007] 优选地，所述罐体的下端固定有支撑架。

[0008] 优选地，所述罐体的上方安装有进料口。

[0009] 优选地，所述罐体的一侧固定有出料管，且出料管与开口对应。

[0010] 优选地，所述出料管的下端设有储料箱。

[0011] 本实用新型中，使用时，将物料从进料口投入罐体内，第一驱动电机带动其中一个转动杆转动，继而带动其中一个齿轮转动，其中一个齿轮转动带动另外三个齿轮转动，继而通过转动杆带动粉碎轴两两相对运动，对物料进行粉碎，粉碎后的物料落至筛网上，第二驱动电机带动转动轮转动，转动轮带连接杆运动，继而通过套环带动弹簧钢片运动，弹簧钢片通过拉杆带动固定块在限位槽内移动，继而带动连接块升降震动，连接块带动筛网震动，对粉碎物料进行筛选，筛选后的物料落至传送带上，第三驱动电机带动其中一个滚轴转动，继而带动传送带运动，传送带将筛选后的物料传送至出料管内，筛选完毕的物料经出料管进入储料箱内，方便做下一步处理，本实用新型实现了粉末涂料精细加工，实现了对涂料进行充分粉碎和筛分，自动化程度高，可实现筛分完的产品快速运出，降低了人工投入，且保证了产品的合格率，减小了了工作量，提高了工作效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种粉末涂料加工装置的正视图；

[0013] 图2为本实用新型提出的一种粉末涂料加工装置的移动槽内部结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型提出的一种粉末涂料加工装置的承载槽内部结构示意图。

[0015] 图中：1进料口、2罐体、3粉碎轴、4第一驱动电机、5第二驱动电机、6 连接块、7传送带、8滚轴、9支撑架、10齿轮、11转动杆、12筛网、13出料管、 14储料箱、15第三驱动电机、16转动轮、17连接杆、18套环、19弹簧钢片、 20连接板、21拉杆、22固定块、23凹槽。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0017] 参照图1-3，一种粉末涂料加工装置，包括罐体2，罐体2内设有空腔，空腔内的一端侧壁上等间距转动连接有四个转动杆11，转动杆11上固定套接有粉碎轴3，转动杆11两两相对转动带动粉碎轴3转动，对物料进行粉碎，空腔内的相对侧壁上均设有凹槽23，凹槽23内的底部转动连接有转动轮16，罐体2的一侧安装有第二驱动电机5，第二驱动电机5的输出轴末端贯穿罐体2的一侧并延伸至凹槽23内，第二驱动电机5的输出轴末端固定在其中一个转动轮16的另一侧，转动轮16的一侧转动连接有连接杆17，两个连接杆17的相对一侧共同固定有横杆，横杆使两个连接杆17保持相同的运动，连接杆17的一端转动连接有套环18，凹槽23内的底部固定有两个相互平行的连接板20，连接板20上设有限位槽，限位槽对固定块22起限制作用，限位槽内贯穿设有固定块22，两个固定块22的相对一侧共同固定有连接块6，固定块22在限位槽内移动带动连接块6 升降，固定块22的一侧转动连接有拉杆21，两个拉杆21的一端共同转动连接有弹簧钢片19，弹簧钢片19固定套接在套环18上，第二驱动电机5带动转动轮 16转动，转动轮16带连接杆17运动，继而通过套环18带动弹簧钢片19运动，弹簧钢片19通过拉杆21带动固定块22在限位槽内移动，连接块6延伸至空腔内，两个连接块6的相对一侧共同固定有筛网12，连接块6带动筛网12震动，对粉碎物料进行筛选，空腔内的相对侧壁上共同转动连接有两个相互平行的滚轴 8，两个滚轴8之间共同缠绕有传送带7，

罐体2的一侧固定有第三驱动电机15，第三驱动电机15的输出轴末端贯穿罐体2的一侧并延伸至空腔内，第三驱动电机15的输出轴末端固定在其中一个滚轴8的一端，空腔内的一端侧壁设有开口，且另一个滚轴8的一侧延伸出开口，第三驱动电机15带动其中一个滚轴8转动，继而带动传送带7运动，传送带7将筛选后的物料传送至开口。

[0018] 本实用新型中，转动杆11的另一端贯穿空腔内的一端侧壁并延伸至罐体2 的一侧，转动杆11的另一端固定有齿轮10，四个齿轮10相互啮合，罐体2的一侧固定有第一驱动电机4，第一驱动电机4的输出轴末端贯穿罐体2的一侧并延伸至空腔内，第一驱动电机4的输出轴末端固定在其中一个转动杆11的一端，第一驱动电机4带动其中一个转动杆11转动，继而带动其中一个齿轮10转动，其中一个齿轮10转动带动另外三个齿轮10转动，继而通过转动杆11带动粉碎轴3两两相对运动，罐体2的下端固定有支撑架9，罐体2的上方安装有进料口 1，方便投料，罐体2的一侧固定有出料管13，且出料管13与开口对应，方便物料快速运出，出料管13的下端设有储料箱14，方便储存和做下一步处理。

[0019] 本实用新型中，使用时，将物料从进料口1投入罐体2内，第一驱动电机4 带动其中一个转动杆11转动，继而带动其中一个齿轮10转动，其中一个齿轮10 转动带动另外三个齿轮10转动，继而通过转动杆11带动粉碎轴3两两相对运动，对物料进行粉碎，粉碎后的物料落至筛网12上，第二驱动电机5带动转动轮16 转动，转动轮16带连接杆17运动，继而通过套环18带动弹簧钢片19运动，弹簧钢片19通过拉杆21带动固定块22在限位槽内移动，继而带动连接块6升降震动，连接块6带动筛网12震动，对粉碎物料进行筛选，筛选后的物料落至传送带7上，第三驱动电机15带动其中一个滚轴8转动，继而带动传送带7运动，传送带7将筛选后的物料传送至出料管13内，筛选完毕的物料经出料管13进入储料箱14内，方便做下一步处理。

[0020] 以上，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

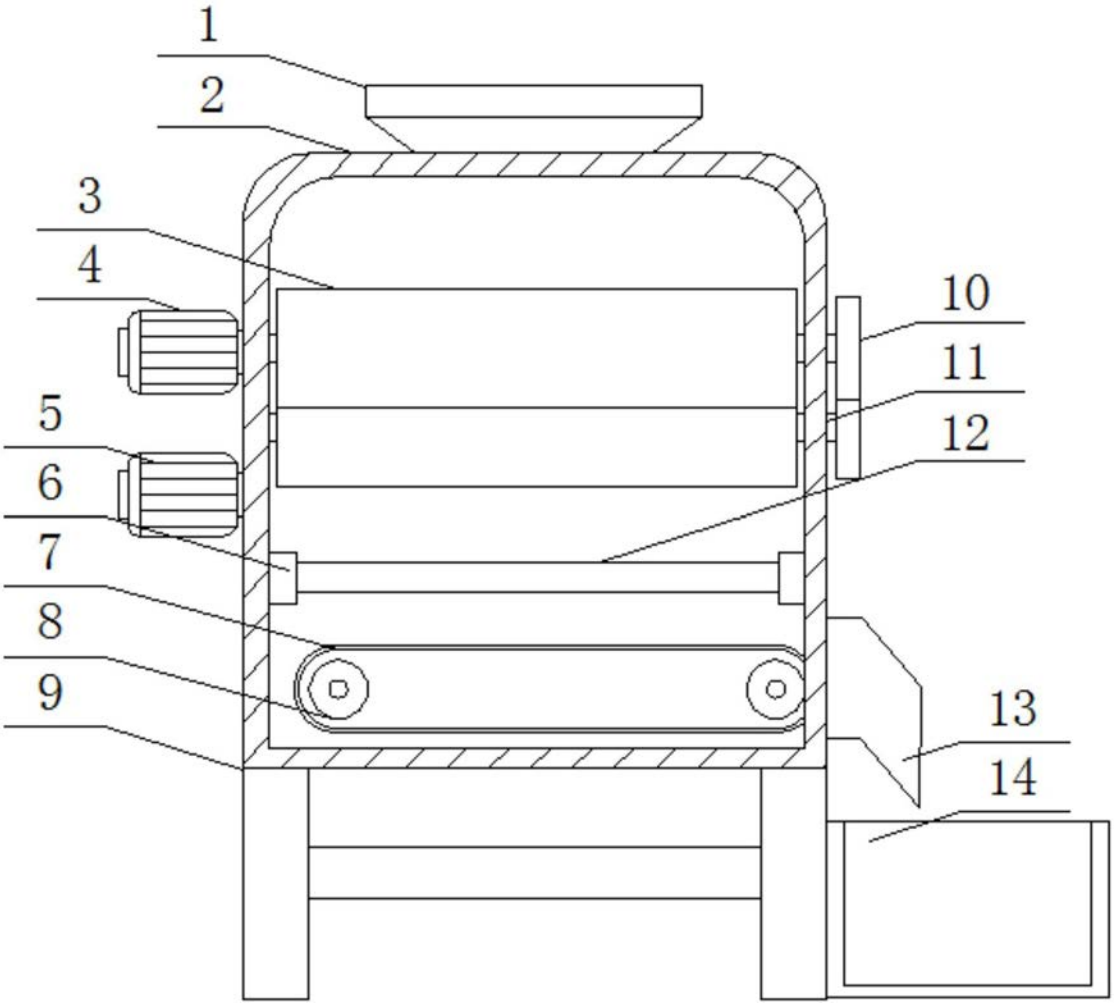


图1

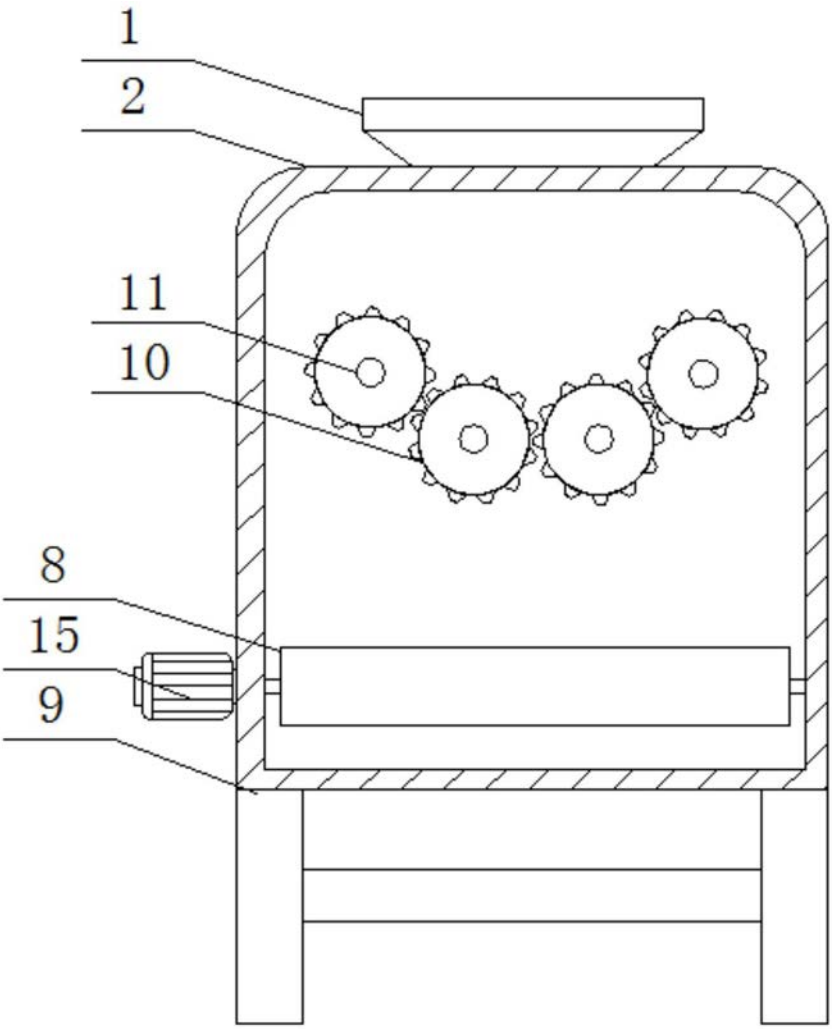


图2

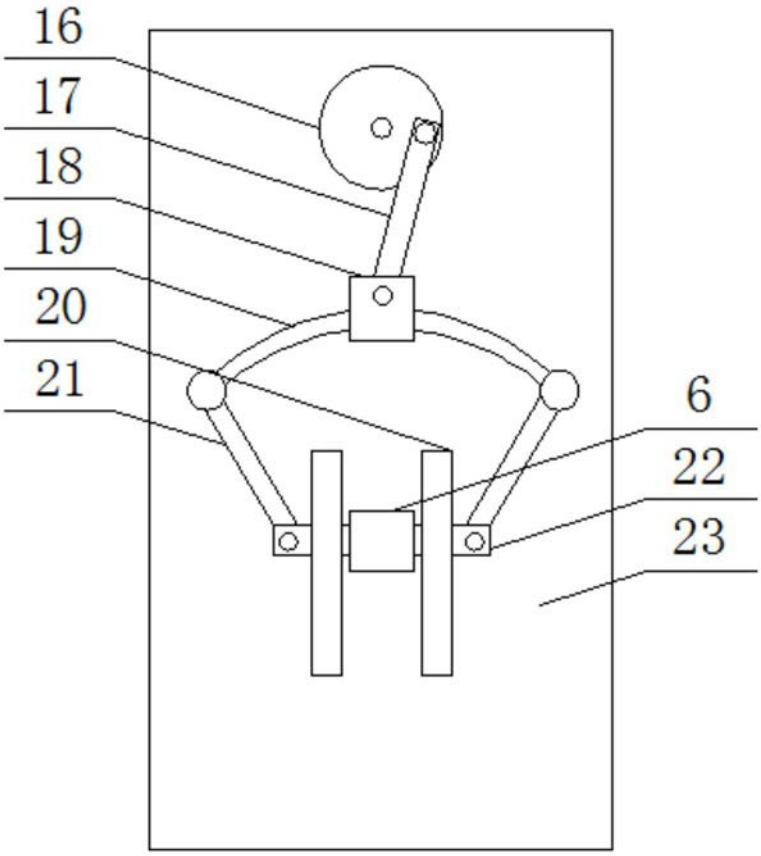


图3