



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207730028 U

(45)授权公告日 2018.08.14

(21)申请号 201721910186.X

(22)申请日 2017.12.30

(73)专利权人 南京科普橡塑科技有限公司

地址 210000 江苏省南京市六合区沿江工业开发区新华东路246-1号

(72)发明人 陈涛

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

F27D 3/08(2006.01)

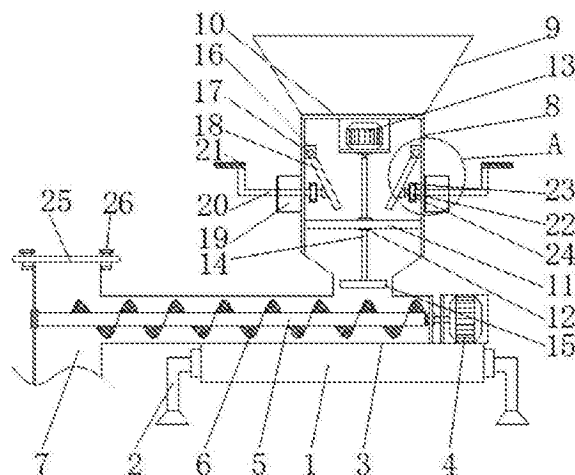
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种强制喂料装置

(57)摘要

本实用新型涉及喂料装置技术领域,且公开了一种强制喂料装置,包括底板,所述底板的两侧均固定安装有支撑腿,所述底板的顶部固定安装有强制喂料箱,所述底板的顶部固定安装有位于强制喂料箱外侧的喂料电机,所述喂料电机输出轴的一端延伸至强制喂料箱的内部并与螺旋杆的一端固定连接,所述螺旋杆上固定连接有螺旋叶片,所述强制喂料箱的一侧固定连接有出料口,所述强制喂料箱顶部的一侧固定安装有储料箱。该强制喂料装置,通过转动把手带动螺纹杆和套块旋转,套块挤压套板和挤压块,使得挡板向上移动,从而控制进料的速度,避免了因进料的速度过快而造成装置堵塞,导致设备缺料,影响生产的效率,提高了装置的实用性。



1. 一种强制喂料装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的两侧均固定安装有支撑腿(2),所述底板(1)的顶部固定安装有强制喂料箱(3),所述底板(1)的顶部固定安装有位于强制喂料箱(3)外侧的喂料电机(4),所述喂料电机(4)输出轴的一端延伸至强制喂料箱(3)的内部并与螺旋杆(5)的一端固定连接,所述螺旋杆(5)上固定连接有螺旋叶片(6),所述强制喂料箱(3)的一侧固定连接有出料口(7),所述强制喂料箱(3)顶部的一侧固定安装有储料箱(8),所述储料箱(8)的顶部固定连接有进料口(9),所述储料箱(8)的顶部固定安装有横板(10),所述储料箱(8)的中部固定安装有固定板(11),所述固定板(11)的中部固定套装有轴承(12),所述横板(10)底端的中部固定安装有搅拌电机(13),所述搅拌电机(13)输出轴的一端固定连接有搅拌杆(14),所述搅拌杆(14)的底端固定连接有位于固定板(11)下方的搅拌棍(15),所述搅拌杆(14)的中部固定套装在轴承(12)的内部,所述储料箱(8)内壁的顶部固定连接有固定块(16),所述固定块(16)的底部通过位于螺杆(17)与挡板(18)的顶部活动连接,所述储料箱(8)的一侧固定连接有位于固定块(16)下方的限位块(19),所述限位块(19)的一侧螺纹套接有螺纹杆(20),所述螺纹杆(20)位于储料箱(8)外部的一端固定连接有把手(21),所述螺纹杆(20)位于储料箱(8)内部的一端固定连接有套块(22),所述套块(22)的外部活动套装有套板(23),所述套板(23)的一侧固定连接有挤压块(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种强制喂料装置,其特征在于:所述出料口(7)的顶部放置有盖板(25),所述盖板(25)的顶部通过紧固螺栓(26)与出料口(7)的一侧螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种强制喂料装置,其特征在于:所述螺纹杆(20)的数量为两个,两个所述螺纹杆(20)对称分布在储料箱(8)的两侧。

4. 根据权利要求1所述的一种强制喂料装置,其特征在于:所述搅拌杆(14)与储料箱(8)的内壁相互平行,且搅拌杆(14)与螺旋杆(5)相互垂直。

5. 根据权利要求1所述的一种强制喂料装置,其特征在于:所述搅拌棍(15)为三个,三个所述搅拌棍(15)呈扇形均匀分布在搅拌杆(14)的底端。

6. 根据权利要求1所述的一种强制喂料装置,其特征在于:所述挤压块(24)由梯形板和连接块组成,且梯形板的表面光滑。

一种强制喂料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喂料装置技术领域,具体为一种强制喂料装置。

背景技术

[0002] 喂料装置通常俗称为撒料溜子,喂料装置是指在立窑的窑罩内安装的回转撒料器,其作用是将来自成球盘的料球均匀地撒在窑内的料面上,以适应立窑煅烧的需要。

[0003] 由于物料比较粗糙、形状不规则、粒径较大,为了避免送料螺杆将料向上拱入储料漏斗中,送料筒的进料口一般都设计得较小,这样回收料就经常会卡在送料筒与储料漏斗的连接处,出现架桥现象,造成阻塞,从而导致片材挤出机缺料,必须进行停机清通维护,影响生产的顺利进行,降低了生产效率,为此我们提出一种强制喂料装置。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种强制喂料装置,具备防止卡料,控制进料等优点,解决了强制喂料箱与储料箱的连接处,出现架桥现象,造成阻塞,从而导致设备缺料,必须进行停机清通维护,影响生产的顺利进行,降低了生产效率,而且不能控制进料的速度影响装置实用性的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述防止卡料,控制进料目的,本实用新型提供如下技术方案:一种强制喂料装置,包括底板,所述底板的两侧均固定安装有支撑腿,所述底板的顶部固定安装有强制喂料箱,所述底板的顶部固定安装有位于强制喂料箱外侧的喂料电机,所述喂料电机输出轴的一端延伸至强制喂料箱的内部并与螺旋杆的一端固定连接,所述螺旋杆上固定连接螺旋叶片,所述强制喂料箱的一侧固定连接有出料口,所述强制喂料箱顶部的一侧固定安装有储料箱,所述储料箱的顶部固定连接有进料口,所述储料箱的顶部固定安装有横板,所述储料箱的中部固定安装有固定板,所述固定板的中部固定套装有轴承,所述横板底端的中部固定安装有搅拌电机,所述搅拌电机输出轴的一端固定连接有搅拌杆,所述搅拌杆的底端固定连接有位于固定板下方的搅拌棍,所述搅拌杆的中部固定套装在轴承的内部,所述储料箱内壁的顶部固定连接有固定块,所述固定块的底部通过位于螺杆与挡板的顶部活动连接,所述储料箱的一侧固定连接有位于固定块下方的限位块,所述限位块的一侧螺纹套接有螺纹杆,所述螺纹杆位于储料箱外部的一端固定连接有把手,所述螺纹杆位于储料箱内部的一端固定连接有套块,所述套块的外部活动套装有套板,所述套板的一侧固定连接有挤压块。

[0008] 优选的,所述出料口的顶部放置有盖板,所述盖板的顶部通过紧固螺栓与出料口的一侧螺纹连接。

[0009] 优选的,所述螺纹杆的数量为两个,两个所述螺纹杆对称分布在储料箱的两侧。

[0010] 优选的,所述搅拌杆与储料箱的内壁相互平行,且搅拌杆与螺旋杆相互垂直。

[0011] 优选的,所述搅拌棍为三个,三个所述搅拌棍呈扇形均匀分布在搅拌杆的底端。

[0012] 优选的,所述挤压块由梯形板和连接块组成,且梯形板的表面光滑。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种强制喂料装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、该强制喂料装置,通过转动把手带动螺纹杆和套块旋转,套块挤压套板和挤压块,使得挡板向上移动,从而控制进料的速度,避免了因进料的速度过快而造成装置堵塞,导致设备缺料,影响生产的效率,提高了装置的实用性。

[0016] 2、该强制喂料装置,通过搅拌电机带动搅拌杆和搅拌棍旋转,使得物料输送的更加顺畅,避免了因物料出现架桥现象而导致设备缺料,必须进行停机清通维护,影响了生产的顺利进行,降低了生产的效率,影响设备实用性的问题。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1的A处局部放大示意图;

[0019] 图3为本实用新型固定板的俯视图;

[0020] 图4为本实用新型横板的俯视图;

[0021] 图5为本实用新型搅拌棍的俯视图;

[0022] 图中:1底板、2支撑腿、3强制喂料箱、4喂料电机、5螺旋杆、6螺旋叶片、7出料口、8储料箱、9进料口、10横板、11固定板、12轴承、13搅拌电机、14搅拌杆、15搅拌棍、16固定块、17螺杆、18挡板、19限位块、20螺纹杆、21把手、22套块、23套板、24挤压块、25盖板、26紧固螺栓。

具体实施方式

[0023] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-5,一种强制喂料装置,包括底板1,底板1的两侧均固定安装有支撑腿2,底板1的顶部固定安装有强制喂料箱3,底板1的顶部固定安装有位于强制喂料箱3外侧的喂料电机4,喂料电机4输出轴的一端延伸至强制喂料箱3的内部并与螺旋杆5的一端固定连接,螺旋杆5上固定连接螺旋叶片6,强制喂料箱3的一侧固定连接有出料口7,出料口7的顶部放置有盖板25,盖板25的顶部通过紧固螺栓26与出料口7的一侧螺纹连接,通过盖板25和紧固螺栓26,使得清理出料口7更加的方便,有利于清理和维护,避免了因物料的堵塞而影响生产的效率,强制喂料箱3顶部的一侧固定安装有储料箱8,储料箱8的顶部固定连接有进料口9,储料箱8的顶部固定安装有横板10,储料箱8的中部固定安装有固定板11,固定板11的中部固定套设有轴承12,横板10底端的中部固定安装有搅拌电机13,搅拌电机13输出轴的一端固定连接有搅拌杆14,搅拌杆14与储料箱8的内壁相互平行,且搅拌杆14与螺旋杆5相互垂直,通过搅拌杆14,使得物料输送的更加顺畅,避免了因物料出现架桥现象而导致设备缺料,必须进行停机清通维护,影响了生产的顺利进行,降低了生产的效率,影响设备

实用性的问题,搅拌杆14的底端固定连接有位位于固定板11下方的搅拌棍15,搅拌棍15为三个,三个搅拌棍15呈扇形均匀分布在搅拌杆14的底端,通过搅拌棍15,使得物料进入强制喂料箱3更加的顺畅,避免了架桥现象,提高了装置的实用性,搅拌杆14的中部固定套装在轴承12的内部,储料箱8内壁的顶部固定连接有固定块16,固定块16的底部通过位于螺杆17与挡板18的顶部活动连接,储料箱8的一侧固定连接有位位于固定块16下方的限位块19,限位块19的一侧螺纹套接有螺纹杆20,螺纹杆20的数量为两个,两个螺纹杆20对称分布在储料箱8的两侧,通过转动把手21带动螺纹杆20和套块22旋转,套块22挤压套板23和挤压块24,使得挡板18向上移动,从而控制进料的速度,避免了因进料的速度过快而造成装置堵塞,导致设备缺料,影响生产的效率,螺纹杆20位于储料箱8外部的一端固定连接有位把手21,螺纹杆20位于储料箱8内部的一端固定连接有位套块22,套块22的外部活动套装有位套板23,套板23的一侧固定连接有位挤压块24,挤压块24由梯形板和连接块组成,且梯形板的表面光滑,通过挤压块24,使得挡板18向上移动更加的方便,从而更加方便控制进料的速度,避免了因进料的速度过快而造成装置堵塞。

[0025] 工作时,首先根据启动喂料电机4和搅拌电机13,将物料有进料口9倒入,根据所需要物料的量,转动把手21带动螺纹杆20和套块22旋转,套块22挤压套板23和挤压块24,使得挡板18向上移动,控制物料进入量,当出料口7堵塞时,拧下紧固螺栓26,打开盖板25,即可清理。

[0026] 综上所述,该强制喂料装置,通过转动把手21带动螺纹杆20和套块22旋转,套块22挤压套板23和挤压块24,使得挡板18向上移动,从而控制进料的速度,避免了因进料的速度过快而造成装置堵塞,导致设备缺料,影响生产的效率,提高了装置的实用性;通过搅拌电机13带动搅拌杆14和搅拌棍15旋转,使得物料输送的更加顺畅,避免了因物料出现架桥现象而导致设备缺料,必须进行停机疏通维护,影响了生产的顺利进行,降低了生产的效率,影响设备实用性的问题;解决了强制喂料箱3与储料箱8的连接处,出现架桥现象,造成阻塞,从而导致设备缺料,必须进行停机疏通维护,影响生产的顺利进行,降低了生产效率,而且不能控制进料的速度影响装置实用性的问题。

[0027] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

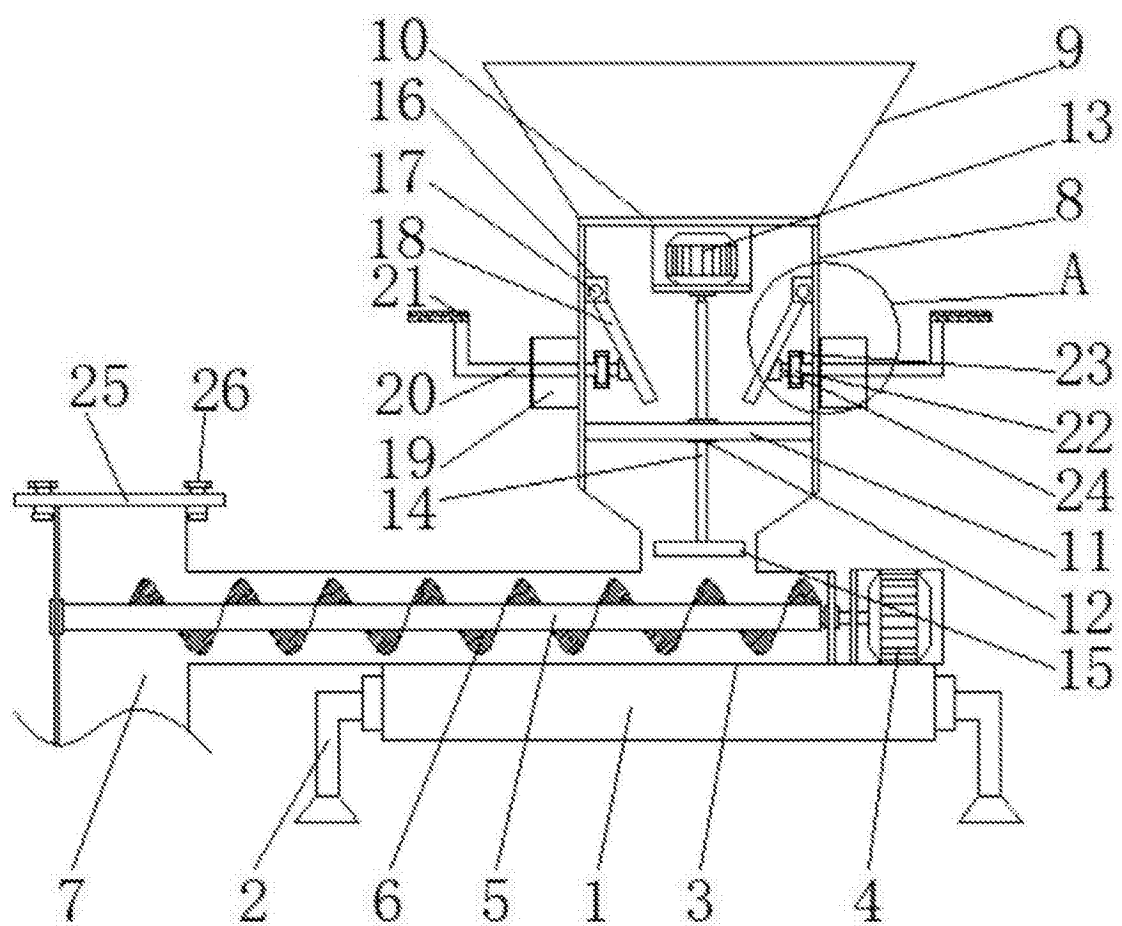


图1

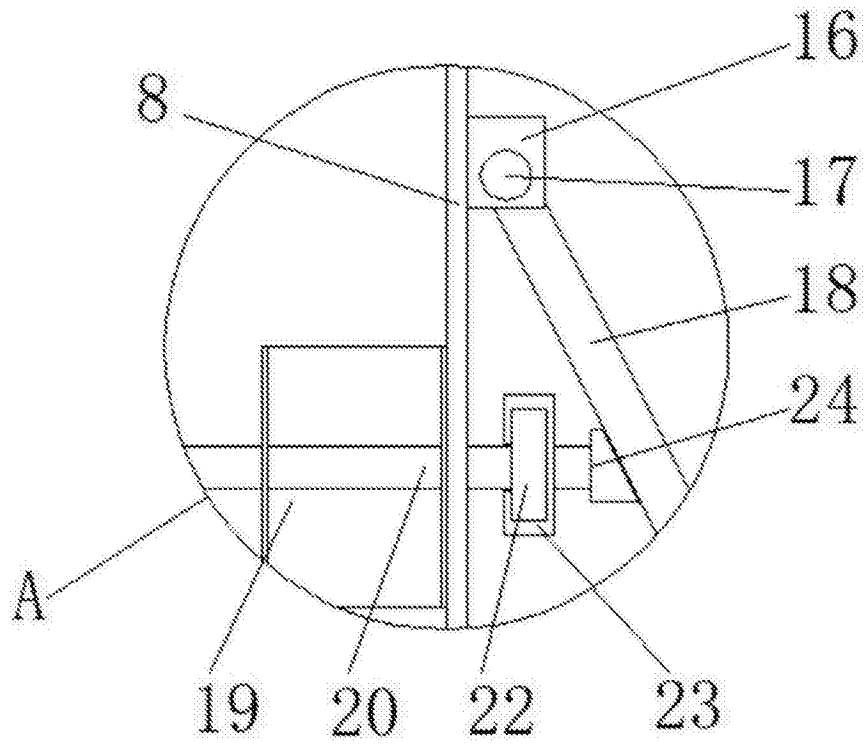


图2

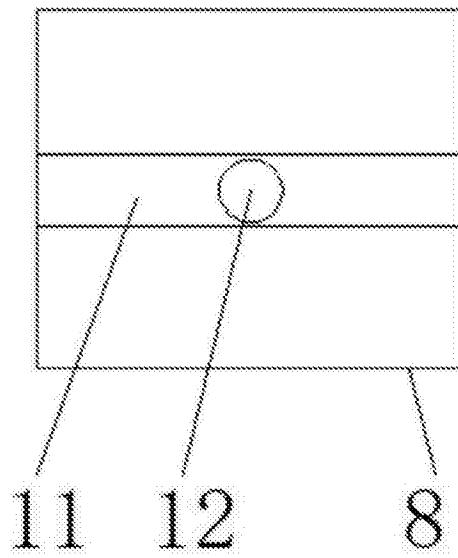


图3

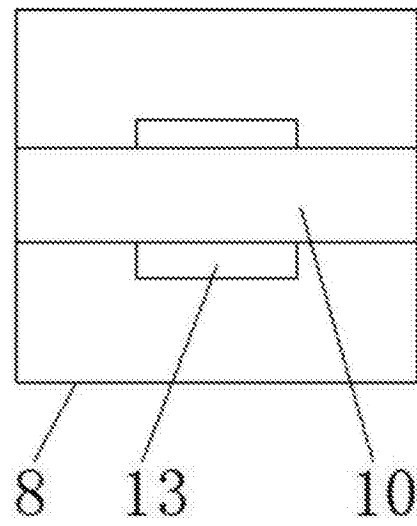


图4

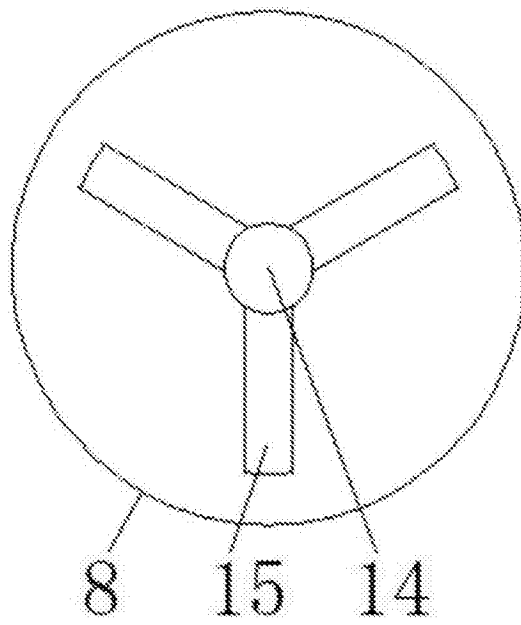


图5