



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209034942 U

(45)授权公告日 2019.06.28

(21)申请号 201820991579.6

(22)申请日 2018.06.26

(73)专利权人 红塔烟草(集团)有限责任公司
地址 653100 云南省玉溪市红塔大道118号

(72)发明人 金玉波 陈忠明 刘文 金昌键
钱波 刘荣 杨明 陈南苇
张翹远 杨文 张君瀚 李建荣
鲁勇

(74)专利代理机构 中国商标专利事务所有限公
司 11234

代理人 宋义兴

(51)Int.Cl.

B08B 1/04(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

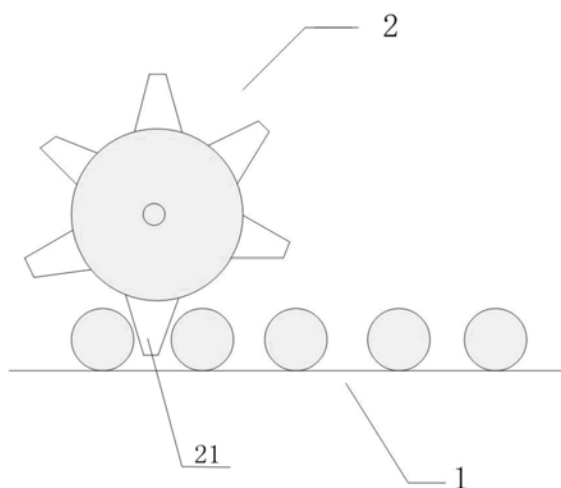
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有辊道自清理功能的装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种具有辊道自清理功能的装置,包括辊道(1)、清理辊筒(2)和红外线测距装置(3),红外线测距装置(3)用来检测辊道(1)之间的间距,清理辊筒(2)为圆柱状,圆柱外壁径向上均匀分布有多个辊齿(21),辊齿(21)间的间距与所述辊道(1)之间的间距相适应,所述清理辊筒(2)在辊道上运动时,所述辊齿(21)啮合进辊道(1)之间的间隙,实现间隙中杂物的清理。本实用新型避免了人工清理辊道耗时长、效率低、易损坏辊道等缺点,清理速度较快、效率高,实现了清洁自动化的同时,又不会对辊道造成损伤。



1. 一种具有辊道自清理功能的装置,其特征在于,包括辊道(1)、清理辊筒(2)和红外线测距装置(3),其中,

所述红外线测距装置(3)用来检测辊道(1)之间的间距;

所述清理辊筒(2)为圆柱状,圆柱外壁径向上均匀分布有多个辊齿(21),辊齿(21)间的间距与所述辊道(1)之间的间距相适应,所述清理辊筒(2)在辊道上运动时,所述辊齿(21)啮合进辊道(1)之间的间隙,实现间隙中杂物的清理。

2. 根据权利要求1所述的一种具有辊道自清理功能的装置,其特征在于,所述清理辊筒(2)固定于辊道(1)上,通过启动电机来控制所述清理辊筒(2)的运动。

一种具有辊道自清理功能的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及运输通道的清理设备领域,具体涉及一种具有辊道自清理功能的装置。

背景技术

[0002] 目前,在自动化生产制造领域中,物料运输往往是自动化的重要组成部分,其自动化程度极高,现有技术中多采用辊道运输的方式来实现。目前烟草行业,在烟叶经过打叶复烤各工序后装箱,烟箱通过运输辊道来运输,但是辊道运输过程中不免会有类似烟梗等的杂物夹在辊道间隙里,现在多数都是人工拣出,这样存在安全隐患,而且人为用棍子等工具疏通间隙这样会造成辊道发生变形。

实用新型内容

[0003] 发明人经过长期的探索与实践,设计出了一种具有辊道自清理功能的装置,很好地解决了背景技术中所述的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案如下:

[0005] 一种具有辊道自清理功能的装置,其特征在于,包括辊道、清理辊筒和红外线测距装置,其中,所述红外线测距装置用来检测辊道之间的间距;所述清理辊筒为圆柱状,圆柱外壁径向上均匀分布有多个辊齿,辊齿间的间距与所述辊道之间的间距相适应,所述清理辊筒在辊道上运动时,所述辊齿啮合进辊道之间的间隙,实现间隙中杂物的清理。

[0006] 优选地,清理辊筒固定于辊道上,通过启动电机来控制所述清理辊筒的运动。

[0007] 本实用新型利用滚筒和辊道之间啮合传动的原理,避免了人工清理辊道耗时长、效率低、易损坏辊道等缺点,清理速度较快、效率高,实现了清洁自动化的同时,又不会对辊道造成损伤。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型具有辊道自清理功能的装置的俯视结构图,其中,

[0009] 1辊道、2清理滚筒、3红外线测距装置。

[0010] 图2为本实用新型具有辊道自清理功能的装置的啮合传动原理图,其中,21辊齿。

[0011] 图3为本实用新型具有辊道自清理功能装置的清理滚筒的结构图。

具体实施方式

[0012] 现结合附图,对本实用新型具有辊道自清理功能的装置及其优选实施方式做进一步说明。

[0013] 本实用新型一种具有辊道自清理功能的装置,如图1所示,包括辊道1、清理辊筒2和红外线测距装置3,红外线测距装置3用来检测辊道1之间的间距。如图3所示,清理辊筒2为圆柱状,圆柱外壁径向上均匀分布有多个辊齿21,辊齿21间的间距与所述辊道1之间

的间距相适应,如图2所示,所述清理辊筒2在辊道1上运动时,所述辊齿21啮合进辊道1之间的间隙。

[0014] 如图1所示,辊道1在运输烟箱过程中,会有类似烟梗等的杂物掉入辊道与辊道间的间隙里,通过启动红外线测距装置3来检测每根辊道之间的间距是否相同,是否发生变形,若间距不相同或辊道发生变形,方便及时校正。然后再根据红外线测距装置3检测到的辊道1之间的间距选择合适尺寸的清理辊筒2(其结构如图3所示)。将合适尺寸的清理辊筒2固定在辊道1上,通过启动电机来控制清理辊筒2的运动。清理辊筒2在辊道1上移动,清辊齿21啮合入辊道(如图2所示),利用辊道1和清理辊筒2之间的啮合传动原理,自动清理辊道间隙里的杂物。

[0015] 最后需要说明的是,以上仅为本案的具体实施方式或对具体实施方式的说明,本案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案揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本案的保护范围之内。本案的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

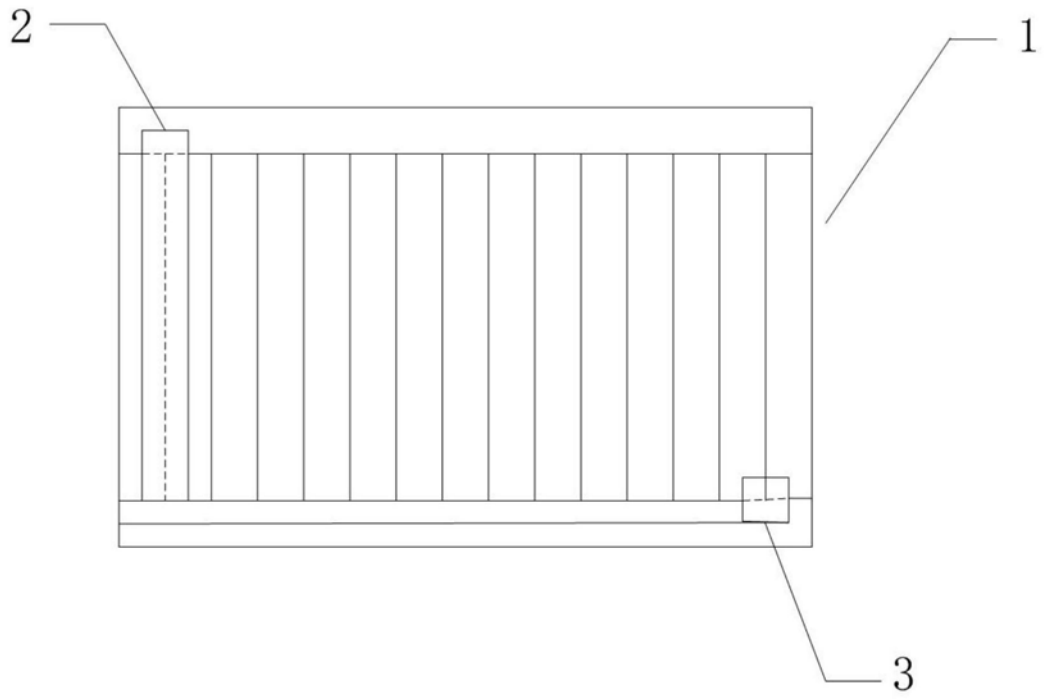


图1

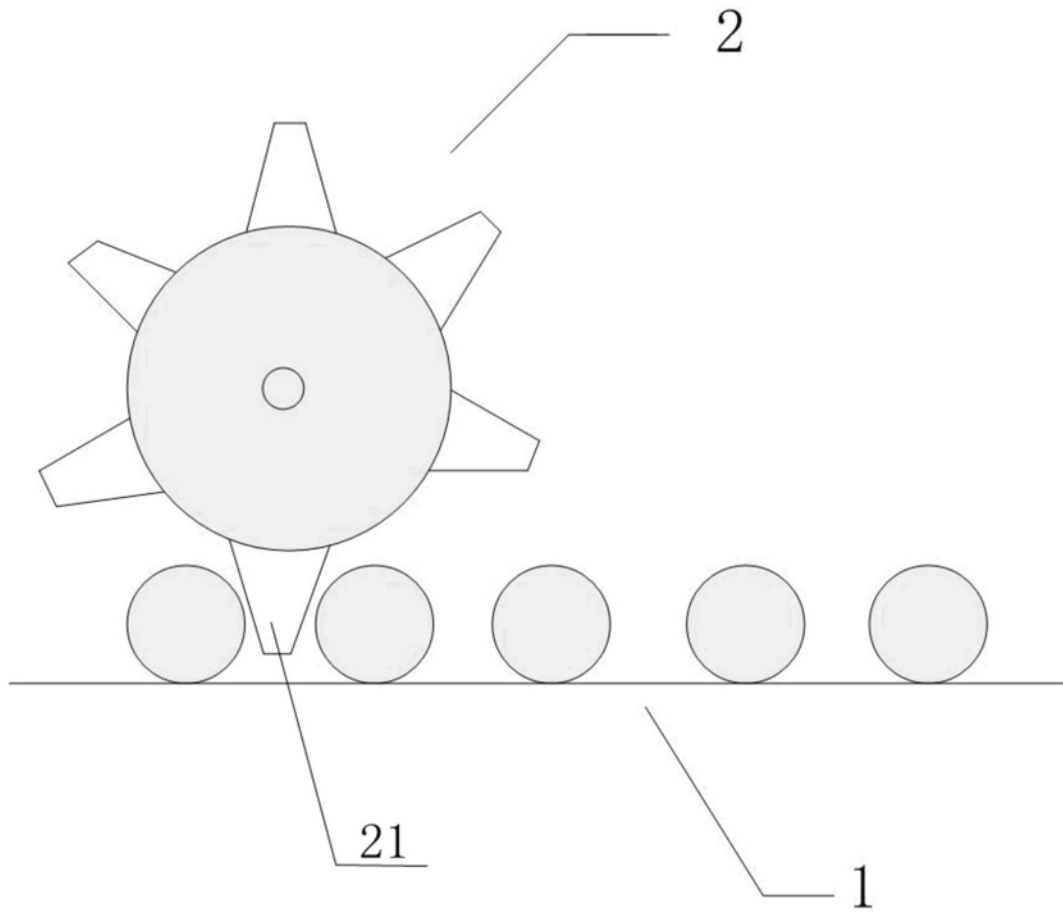


图2

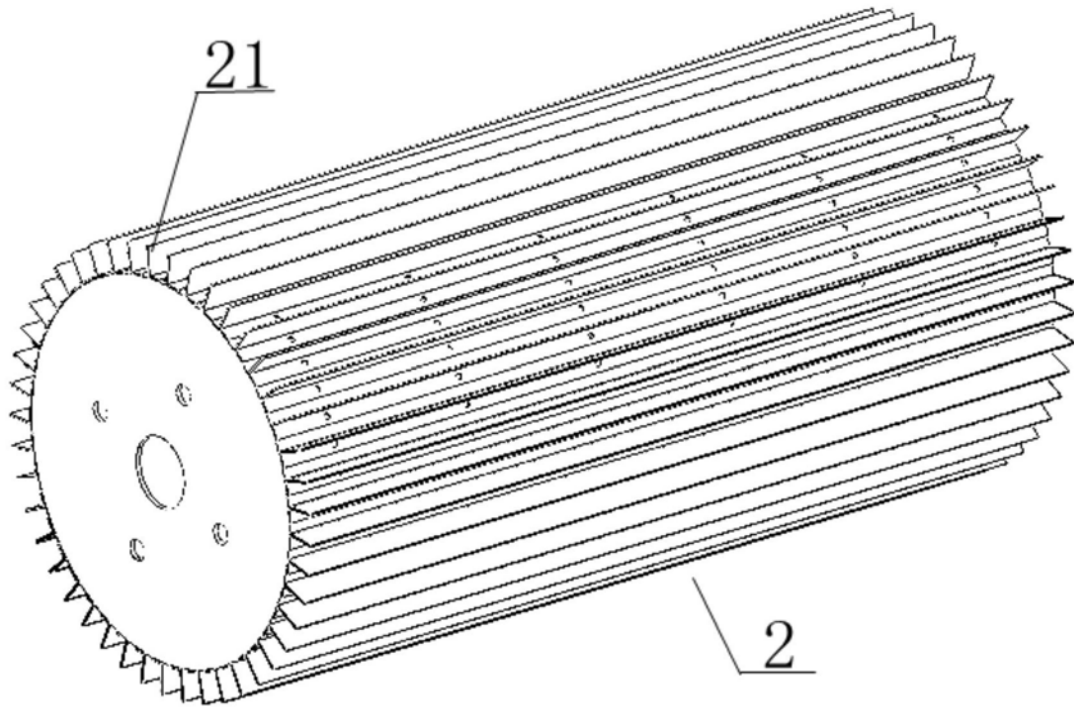


图3