



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114104591 A

(43) 申请公布日 2022. 03. 01

(21) 申请号 202010879284.1

(22) 申请日 2020.08.27

(71) 申请人 昆山安玛瑞自动化科技有限公司
地址 215399 江苏省苏州市昆山市玉山镇
新城南路515号4幢104室

(72) 发明人 黄浩

(74) 专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务
所(普通合伙) 31297

代理人 李倩倩

(51) Int. Cl.

B65G 13/06 (2006.01)

B65G 21/20 (2006.01)

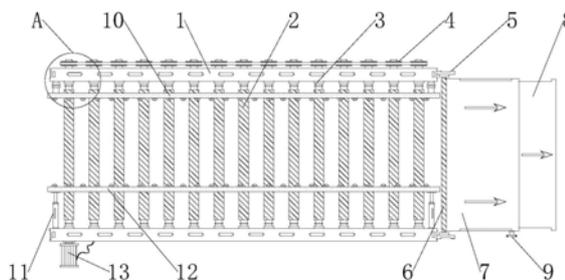
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种防止物料跑偏的输送滚床

(57) 摘要

本发明涉及输送滚床技术领域,特别是涉及一种防止物料跑偏的输送滚床,包括输送架,输送架内侧设有若干根输送辊,且输送辊前后两端均固定连接转动轴,后端转动轴末端均贯穿出输送架的后面,且后端转动轴末端外围均固定连接皮带轮,若干个皮带轮之间通过皮带连接,且输送架前端左侧固定连接驱动电机,前端最左侧转动轴的前端贯穿出输送架的前面;通过前挡料板和后挡料板对物品进行前后限位,而前挡料板可以进行前后调节限位时的位置,结合导向滚筒的转动,降低与物品的摩擦,便于根据物品的前后宽度对物品进行限位,防止物品在输送时跑偏,以防物品在输送时从滚床上掉落。



1. 一种防止物料跑偏的输送滚床,包括输送架(1),其特征在于:

所述输送架(1)内侧设有若干根输送辊(2),且所述输送辊(2)前后两端均固定连接转动轴(3),后端所述转动轴(3)末端均贯穿出输送架(1)的后面,且后端所述转动轴(3)末端外围均固定连接皮带轮(4),若干个所述皮带轮(4)之间通过皮带连接,且所述输送架(1)前端左侧固定连接驱动电机(13),前端最左侧所述转动轴(3)的前端贯穿出所述输送架(1)的前面,所述输送架(1)内侧后端且位于所述输送辊(2)的上方固定连接后挡料板(10),且所述输送架(1)内侧前端的左右两侧均固定连接伸缩气缸(11),两根所述伸缩气缸(11)末端之间且位于所述输送辊(2)的上方固定连接前挡料板(12),且所述输送架(1)右端的前后部均固定连接固定板(5),两块所述固定板(5)之间转动连接调节轴(6),且所述调节轴(6)右端固定连接卸料板(7),所述卸料板(7)内部右端滑动连接调节板(8),且所述调节板(8)右端延伸出所述卸料板(7),所述输送架(1)下端右侧固定连接L型支板(17),且所述L型支板(17)上端右侧固定连接液压顶杆(18),所述液压顶杆(18)上端转动连接导套(15),且所述卸料板(7)下端固定连接导杆(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种防止物料跑偏的输送滚床,其特征在于:所述后挡料板(10)前端和所述前挡料板(12)后端均从左至右转动连接有若干根导向滚筒(14),且所述后挡料板(10)与所述前挡料板(12)呈前后对称分布。

3. 根据权利要求1所述的一种防止物料跑偏的输送滚床,其特征在于:所述输送辊(2)与所述前挡料板(12)上下之间的间隔为0.5cm-1cm,且所述驱动电机(13)后端与前端最左侧所述转动轴(3)的前端相接,所述转动轴(3)与所述输送架(1)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种防止物料跑偏的输送滚床,其特征在于:所述输送辊(2)上端面与所述调节轴(6)的上端面位于同一水平面上,且所述导套(15)与所述导杆(19)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种防止物料跑偏的输送滚床,其特征在于:所述卸料板(7)前端右侧插接锁紧杆(9),且所述调节板(8)前端开有若干个锁紧孔(16),所述锁紧杆(9)与所述锁紧孔(16)插接。

一种防止物料跑偏的输送滚床

技术领域

[0001] 本发明涉及输送滚床技术领域,特别是涉及一种防止物料跑偏的输送滚床。

背景技术

[0002] 输送机是重要的物料输送与装卸设备,可广泛用于矿山,冶金,建材,化工,电力,食品加工等工业领域,在煤矿,金属矿,钢铁企业,港口,水泥厂等地都可以看到输送机的大量应用,不仅能够完成散装物料的输送,还可以来输送成件物料,但依据使用地点,工作环境,输送物料种类的不同,在其设计和应用中也会有较大的差别。

[0003] 现目前的输送滚床,物品再进行输送时,由于没有较好的前后限位结构,易导致物品在进行输送跑偏,而跑偏后的物品则易掉落,带来损失,而且物品通常是通过人工卸料,操作较麻烦,即使有些滚床安装了卸料板,但是卸料板使用长度及倾斜角度难以调节,存在一定的使用局限性。

发明内容

[0004] 本发明提供了一种防止物料跑偏的输送滚床,以解决上述背景技术提出的物品输送时易跑偏掉落,且卸料麻烦的问题。

[0005] 为了解决现有技术问题,本发明公开了一种防止物料跑偏的输送滚床,包括输送架:

[0006] 所述输送架内侧设有若干根输送辊,且所述输送辊前后两端均固定连接转动轴,后端所述转动轴末端均贯穿出输送架的后面,且后端所述转动轴末端外围均固定连接皮带轮,若干个所述皮带轮之间通过皮带连接,且所述输送架前端左侧固定连接驱动电机,前端最左侧所述转动轴的前端贯穿出所述输送架的前面,所述输送架内侧后端且位于所述输送辊的上方固定连接后挡料板,且所述输送架内侧前端的左右两侧均固定连接伸缩气缸,两根所述伸缩气缸末端之间且位于所述输送辊的上方固定连接前挡料板,且所述输送架右端的前后部均固定连接固定板,两块所述固定板之间转动连接调节轴,且所述调节轴右端固定连接卸料板,所述卸料板内部右端滑动连接调节板,且所述调节板右端延伸出所述卸料板,所述输送架下端右侧固定连接L型支板,且所述L型支板上端右侧固定连接液压顶杆,所述液压顶杆上端转动连接导套,且所述卸料板下端固定连接导杆。

[0007] 进一步的,所述后挡料板前端和所述前挡料板后端均从左至右转动连接若干根导向滚筒,且所述后挡料板与所述前挡料板呈前后对称分布。

[0008] 进一步的,所述输送辊与所述前挡料板上下之间的间隔为0.5cm-1cm,且所述驱动电机后端与前端最左侧所述转动轴的前端相接,所述转动轴与所述输送架转动连接。

[0009] 进一步的,所述输送辊上端面与所述调节轴的上端面位于同一水平面上,且所述导套与所述导杆滑动连接。

[0010] 进一步的,所述卸料板前端右侧插接有锁紧杆,且所述调节板前端开有若干个锁

紧孔,所述锁紧杆与所述锁紧孔插接。

[0011] 与现有技术相比,本发明实现的有益效果:

[0012] 通过前挡料板和后挡料板对物品进行前后限位,而前挡料板可以进行前后调节限位时的位置,结合导向滚筒的转动,降低与物品的摩擦,便于根据物品的前后宽度对物品进行限位,防止物品在输送时跑偏,以防物品在输送时从滚床上掉落,并通过卸料板对输送后的物品进行卸料,降低人工卸料时的麻烦,且物品沿着倾斜的卸料板进行下滑,防止物品下落时的落差过大而砸损的情况发生,而通过液压顶杆的伸缩,再结合调节板在卸料板内的滑动,因此利于调节卸料板的倾斜角度,便于根据实际高度进行卸料,降低了使用局限性。

附图说明

[0013] 图1为本发明的整体俯视结构示意图;

[0014] 图2为本发明的A局部放大结构示意图;

[0015] 图3为本发明的输送架正视结构示意图。

[0016] 图1-3中:输送架1、输送辊2、转动轴3、皮带轮4、固定板5、调节轴6、卸料板7、调节板8、锁紧杆9、后挡料板10、伸缩气缸11、前挡料板12、驱动电机13、导向滚筒14、导套15、锁紧孔16、L型支板17、液压顶杆18、导杆19。

具体实施方式

[0017] 以下由特定的具体实施例说明本发明的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本发明的其他优点及功效。

[0018] 请参阅图1至图3:

[0019] 一种防止物料跑偏的输送滚床,包括输送架1:

[0020] 所述输送架1内侧设有若干根输送辊2,且所述输送辊2前后两端均固定连接转动轴3,后端所述转动轴3末端均贯穿出输送架1的后面,且后端所述转动轴3末端外围均固定连接皮带轮4,若干个所述皮带轮4之间通过皮带连接,且所述输送架1前端左侧固定连接驱动电机13,前端最左侧所述转动轴3的前端贯穿出所述输送架1的前面,所述输送架1内侧后端且位于所述输送辊2的上方固定连接后挡料板10,且所述输送架1内侧前端的左右两侧均固定连接伸缩气缸11,两根所述伸缩气缸11末端之间且位于所述输送辊2的上方固定连接前挡料板12,所述后挡料板10前端和所述前挡料板12后端均从左至右转动连接有若干根导向滚筒14,且所述后挡料板10与所述前挡料板12呈前后对称分布;

[0021] 具体的,驱动电机13通过转动轴3带动输送辊2转动,由于后端的每根转动轴3上有皮带轮4,而皮带轮4之间通过皮带连接,因此每根输送辊2都会进行转动,从而达到对物品从左至右进行输送的效果,而通过前挡料板12和后挡料板10对物品进行前后限位,且通过伸缩气缸11带动前挡料板12进行前后移动,因此前挡料板12可以进行前后调节限位时的位置,结合导向滚筒14的转动,降低与物品的摩擦,便于根据物品的前后宽度对物品进行限位,防止物品在输送时跑偏,以防物品在输送时从滚床上掉落。

[0022] 且所述输送架1右端的前后部均固定连接固定板5,两块所述固定板5之间转动连接有调节轴6,且所述调节轴6右端固定连接卸料板7,所述卸料板7内部右端滑动连接有调节板8,且所述调节板8右端延伸出所述卸料板7,所述输送架1下端右侧固定连接L型

支板17,且所述L型支板17上端右侧固定连接有液压顶杆18,所述液压顶杆18上端转动连接有导套15,且所述卸料板7下端固定连接有导杆19;

[0023] 进一步的,当物品输送至输送架1的最右端后,通过卸料板7对输送后的物品进行卸料,降低人工卸料时的麻烦,且物品沿着倾斜的卸料板7进行下滑,防止物品下落时的落差过大而砸损的情况发生,而通过液压顶杆18的伸缩,导套15则沿着导杆19进行滑动,此时卸料板7则通过调节轴6进行上下摆动,再结合调节板8在卸料板7内的滑动,便于调节整个卸料板7与调节板8之间的卸料长度,还利于调节卸料板7的倾斜角度,便于根据实际高度进行卸料,降低了使用局限性。

[0024] 所述输送辊2与所述前挡料板12上下之间的间隔为0.5cm-1cm,且所述驱动电机13后端与前端最左侧所述转动轴3的前端相接,所述转动轴3与所述输送架1转动连接;

[0025] 进一步的,由于输送辊2与前挡料板12没有接触,同样的,输送辊2也没有与后挡料板10接触,因此可以有效防止输送辊2在转动时与前挡料板12及后挡料板10产生摩擦受损的情况。

[0026] 所述输送辊2上端面与所述调节轴6的上端面位于同一水平面上,且所述导套15与所述导杆19滑动连接;

[0027] 进一步,由于输送辊2的上端面与调节轴6的上端面位于同一水平面上,避免了调节轴6阻挡物品输送的情况发生,更加利于卸料板7对物品的卸料工作。

[0028] 所述卸料板7前端右侧插接有锁紧杆9,且所述调节板8前端开有若干个锁紧孔16,所述锁紧杆9与所述锁紧孔16插接;

[0029] 进一步的,当调节板8在卸料板7内的滑动位置调节完毕后,将锁紧杆9插入相应的锁紧孔16内,防止调节板8继续滑动,保证了调节使用后的稳定性。

[0030] 上述实施例仅例示性说明本发明的原理及其功效,而非用于限制本发明。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本发明的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本发明所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本发明的权利要求所涵盖。

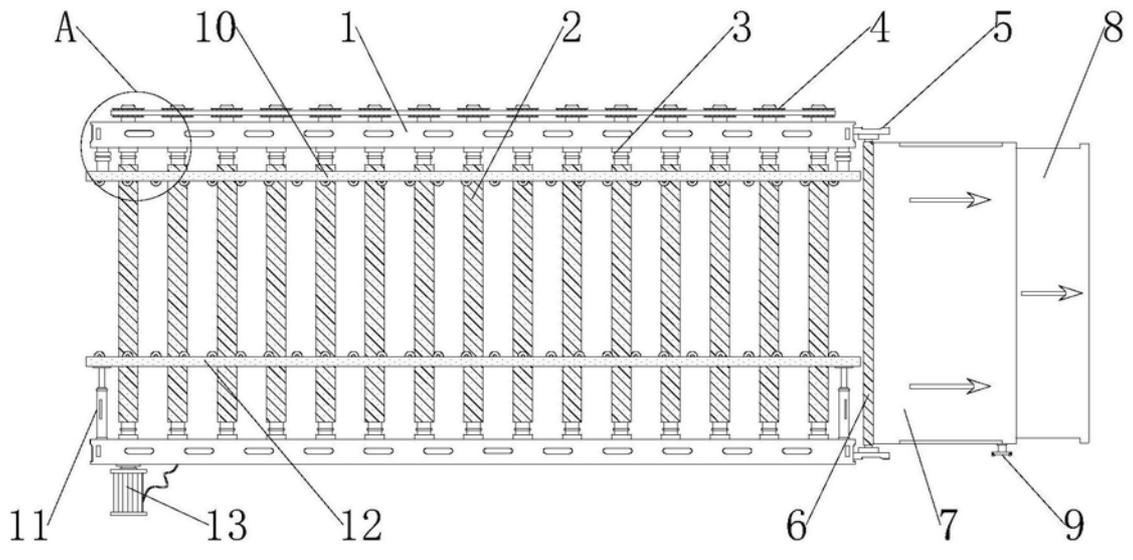


图1

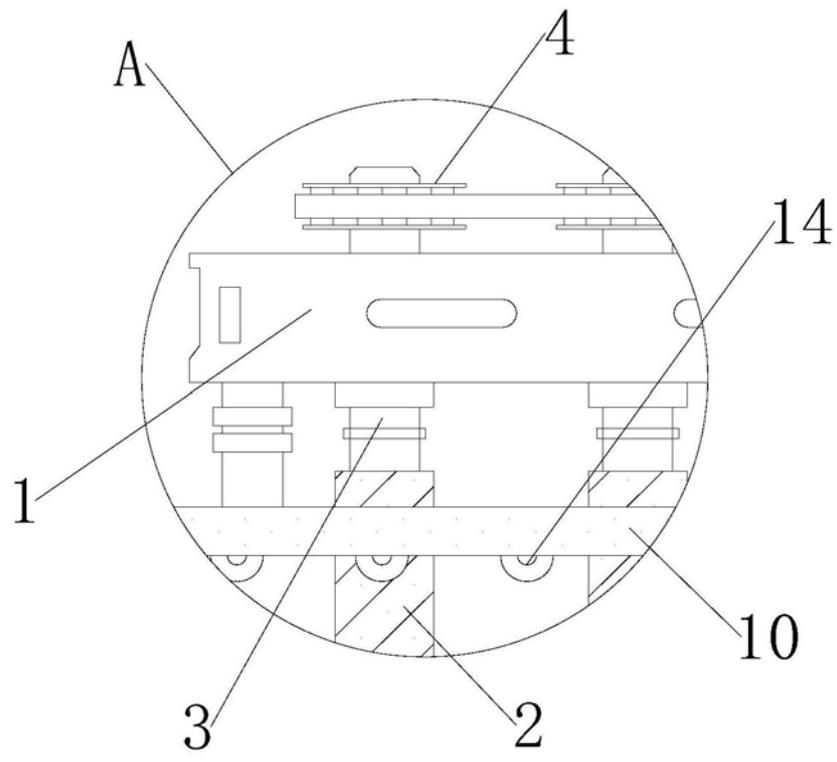


图2

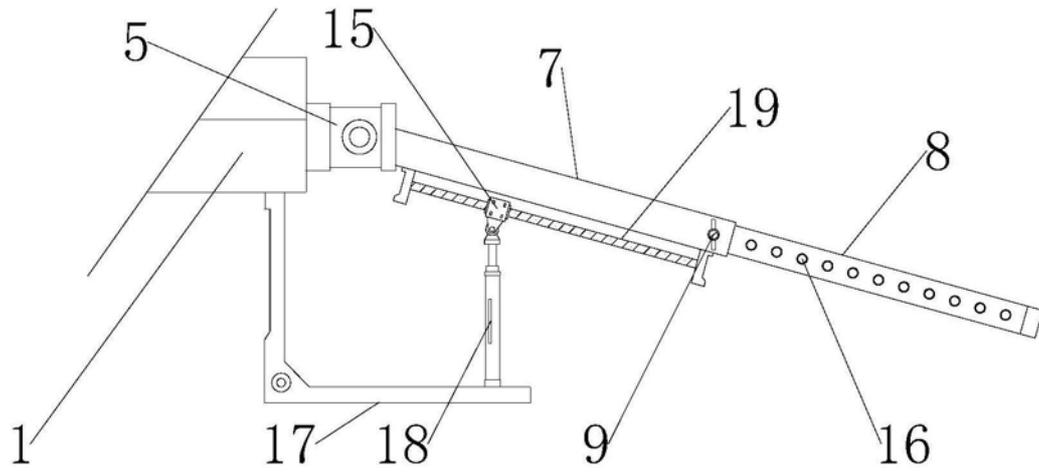


图3