



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206407548 U

(45)授权公告日 2017. 08. 15

(21)申请号 201720041270.6

(22)申请日 2017.01.13

(73)专利权人 安徽博微长安电子有限公司

地址 237010 安徽省六安市经济开发区文
翁路

专利权人 中储粮成都粮食储藏科学研究所

(72)发明人 潘笑俊 杨健 马涛 陈静

毛根武 李波 张勇 张明友

郭凤民 唐文强

(74)专利代理机构 合肥市上嘉专利代理事务所
(普通合伙) 34125

代理人 徐红岗

(51)Int.Cl.

B65G 37/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

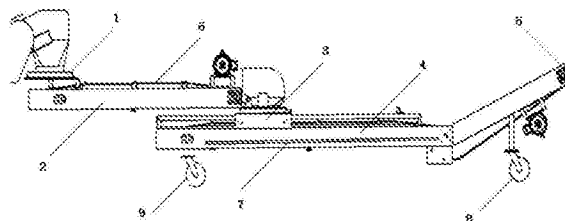
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种伸缩回转输送机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种伸缩回转输送机构，主要包括衔接与回转支撑结构、接粮输送机、滑动回转衔接结构、发粮输送机。本实用新型在扒谷输送机与接粮输送机之间设置了衔接与回转支撑结构、在接粮输送机与发粮输送机之间设置了滑动回转衔接结构，这样扒谷机与接粮输送机之间、接粮输送机与发粮输送机之间可以相互灵活转动，并且本实用新型中接粮输送机与发粮输送机之间采用上下滑动的连接方式，使得扒谷机和伸缩回转输送机构能够充分适应粮仓内复杂、有限的空间。



1. 一种伸缩回转输送机构,其特征在于:主要包括衔接与回转支撑结构、接粮输送机、滑动回转衔接结构、发粮输送机;

衔接与回转支撑结构两侧用支撑板与扒谷输送机的尾部连接;

接粮输送机设置在发粮输送机上方,接粮输送机与发粮输送机之间通过滑动回转衔接结构连接。

2. 根据权利要求1所述的一种伸缩回转输送机构,其特征在于:

还包括走线管和走线拖链,所述走线管设置在接粮输送机机架上,所述走线拖链设置在发粮输送机机架上。

3. 根据权利要求1所述的一种伸缩回转输送机构,其特征在于:

还包括万向轮和行走轮,所述万向轮设置在发粮输送机机架底部前端,所述行走轮设置在发粮输送机机架底部尾端。

4. 根据权利要求1所述的一种伸缩回转输送机构,其特征在于:

所述发粮输送机机架尾端设有出料口。

一种伸缩回转输送机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于输送机领域,具体涉及一种伸缩回转输送机构。

背景技术

[0002] 目前粮库散粮出仓机通常由扒谷机串联皮带输送机组成。

[0003] 囿于粮仓内粮堆密度大、活动空间狭小的限制,现有的出仓机不能在粮仓内灵活移动,随着出仓机工况的不断变化,往往需要人工不断移动出仓机、后续的输送机或者使用其他工具开辟出仓机活动空间,从而大大影响了出仓效率。

[0004] 另外由于目前单台输送机长度有限,在大型粮仓内需要人工操作出仓机,恶劣的出仓环境将严重影响操作人员的健康。

[0005] 因此,需要对现有的与扒谷机配合使用的粮食输送机结构进行改进,使得出仓机适于自动或遥控操作,能够灵活适应粮仓空间,并大大提升粮食出仓效率。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提出了一种伸缩回转输送机构,在输送机上设置固定回转机构和滑动回转机构,延长了输送机传送长度,并使得输送机与扒谷机能够在粮仓内灵活移动。从而降低了劳动强度,提高了效率。

[0007] 本实用新型采用如下技术方案实现:

[0008] 一种伸缩回转输送机构,主要包括衔接与回转支撑结构、接粮输送机、滑动回转衔接结构、发粮输送机;

[0009] 衔接与回转支撑结构两侧用支撑板与扒谷输送机的尾部连接;

[0010] 接粮输送机设置在发粮输送机上方,接粮输送机与发粮输送机之间通过滑动回转衔接结构连接。

[0011] 进一步地,本实用新型的伸缩回转输送机构还包括走线管和走线拖链,所述走线管设置在接粮输送机机架上,所述走线拖链设置在发粮输送机机架上。

[0012] 进一步地,本实用新型的伸缩回转输送机构还包括万向轮和行走轮,所述万向轮设置在发粮输送机机架底部前端,所述行走轮设置在发粮输送机机架底部尾端。

[0013] 作为优选,所述发粮输送机机架尾端设有出料口。

[0014] 本实用新型在扒谷输送机与接粮输送机之间设置了衔接与回转支撑结构、在接粮输送机与发粮输送机之间设置了滑动回转衔接结构,这样扒谷机与接粮输送机之间、接粮输送机与发粮输送机之间可以相互灵活转动,并且本实用新型中接粮输送机与发粮输送机之间采用上下滑动的连接方式,使得扒谷机和伸缩回转输送机构能够充分适应粮仓内复杂、有限的空间。

[0015] 此外,本实用新型将接粮输送机设置在发粮输送机上方,在发粮输送机机架底部设置万向轮和行走轮,可以让伸缩回转输送机构能够灵活伸缩和移动。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的伸缩回转输送机构的伸长状态图。

[0017] 图中:1、衔接与回转支撑结构;2、接粮输送机;3、滑动回转衔接结构;4、发粮输送机;5、出料口;6、走线管;7、走线拖链;8、万向轮;9、行走轮。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细描述:

[0019] 如图1所示,本实用新型的一种伸缩回转输送机构,主要包括衔接与回转支撑结构1、接粮输送机2、滑动回转衔接结构3、发粮输送机4。

[0020] 衔接与回转支撑结构1设置在转轴接粮输送机2的前端进料口处,衔接与回转支撑结构1包括转盘和转轴,通过转盘、转轴结构与扒谷机的机架相连接,转盘两侧用支撑板与扒谷输送机(未图示)的尾部连接。这样的结构使得扒谷输送机的出料口、接粮输送机的进料口和转轴的中心处于同一轴线上,因此无论扒谷机怎样绕转轴转动,其出料口和接粮输送机进料口的相对位置始终不变,保证扒谷机送往接粮输送机的粮食,不会因扒谷机和输送机的相对转动而发生洒料现象。

[0021] 接粮输送机2设置在发粮输送机4上方,接粮输送机2与发粮输送机4之间通过滑动回转衔接结构3连接。滑动回转衔接结构3的底盘能够在发粮输送机4机架上滑动,底盘与接粮输送机2通过转轴或转轴和转盘的组合进行连接。接粮输送机2的尾端出料口下方和发粮输送机4之间通过滑动回转衔接结构3联接,使接粮输送机2既可沿发粮输送机4前后滑动,又可绕发粮输送机4前端转动,并且转动中心和接粮输送机2的出料口中心重合,无论接粮输送机2如何绕发粮输送机4转动,其出料口始终位于发粮输送机4的输送带中间,保证不洒料。

[0022] 接粮输送机2和发粮输送机4的机架部分采用方管桁架结构,此结构较其他结构,有一定的刚度性能,且整体质量较轻。

[0023] 本实用新型的伸缩回转输送机构还包括走线管6和走线拖链7,所述走线管6设置在接粮输送机2机架上,所述走线拖链7设置在发粮输送机4机架上。本实用新型中,上层的接粮输送机2在下层发粮输送机4上滑动并回转,为避免在伸缩时线缆缠绕混乱,因此走线采用拖链的形式方式。同理,走线管6能够避免扒谷机与接粮输送机2之间相对转动时导致的线缆缠绕混乱。

[0024] 本实用新型的伸缩回转输送机构还包括万向轮8和行走轮9,所述万向轮8设置在发粮输送机4机架底部前端,所述行走轮9设置在发粮输送机2机架底部尾端。作为优选,行走轮9可采用定向轮/定向轮胎。

[0025] 所述发粮输送机4机架尾端设有出料口5。

[0026] 本实用新型的伸缩回转输送机构前端与扒谷机后端的扒谷输送机衔接,并且可以回转,粮食经过扒谷输送机出料到上层的接粮输送机上,经过运输至上层的接粮输送机尾端的滑动回转衔接结构,落入下层的发粮输送机再输送至出料口5。在作业过程中,扒谷机、接粮输送机、发粮输送机能够在粮仓空间内、粮堆之间自由转动和伸缩,大大增加了粮食出仓机的灵活性和作业范围。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0028] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

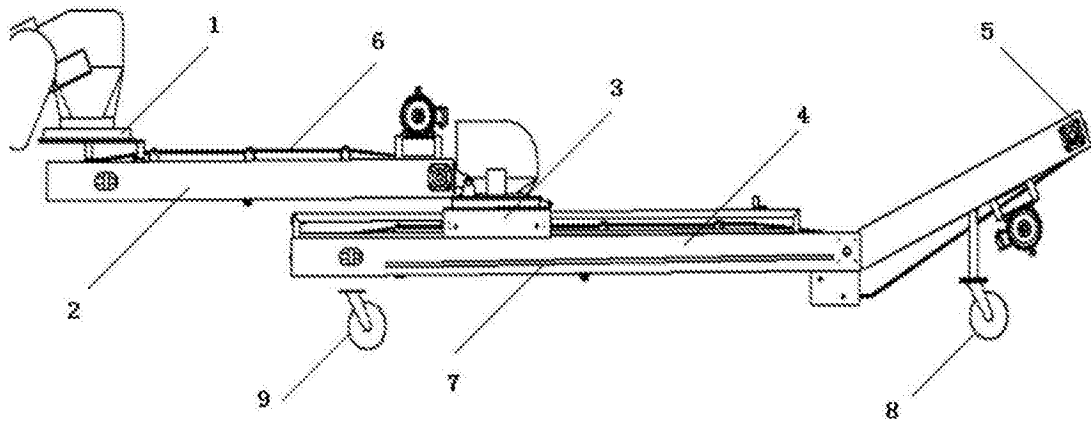


图1