



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210527587 U

(45)授权公告日 2020.05.15

(21)申请号 201921535519.4

(22)申请日 2019.09.17

(73)专利权人 商丘市久超粮油机械有限公司

地址 476000 河南省商丘市睢阳区平原路
老干校院内

(72)发明人 张久超 李倩

(74)专利代理机构 郑州博派知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 41137

代理人 伍俊慧

(51)Int.Cl.

B65G 17/12(2006.01)

B65G 47/18(2006.01)

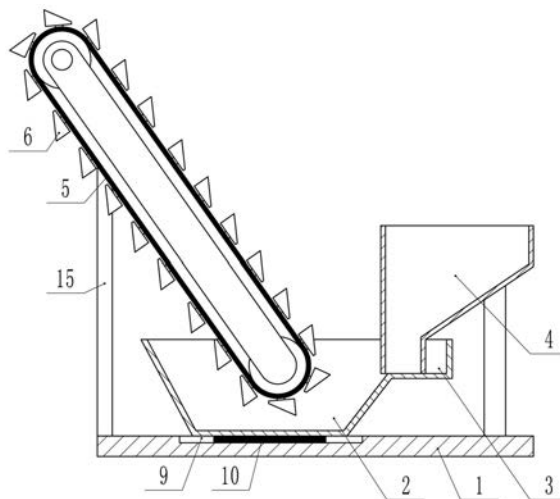
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

具有辅助进料功能的斗式提升机

(57)摘要

本实用新型涉及具有辅助进料功能的斗式提升机,有效的解决了现有斗式提升机没有辅助进料功能,造成工人投料时操作繁琐且耗时费力的问题;其解决的技术方案包括底板,底板上端面设有一个上大下小且可往复左右移动的进料斗,进料斗的右侧壁上设有一个置于进料斗内的平台,平台的上端设有一个上大小的漏斗,漏斗的下端置于平台上,进料斗向右运动可使平台逐渐将漏斗下端封堵,进料斗内设有一个上端向左侧倾斜的提升履带,提升履带的带面上沿其履带滚动方向依次间隔均布有多个翻斗,提升履带逆时针转动可将翻斗内物料经翻斗向上提升;本实用新型构思新颖,结构巧妙,实用性强。



1. 具有辅助进料功能的斗式提升机,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)上端面设有一个上大下小且可往复左右移动的进料斗(2),进料斗(2)的右侧壁上设有一个置于进料斗(2)内的平台(3),平台(3)的上端设有一个上大下小的漏斗(4),漏斗(4)的下端置于平台(3)上,进料斗(2)向右运动可使平台(3)逐渐将漏斗(4)下端封堵,进料斗(2)内设有一个上端向左侧倾斜的提升履带(5),提升履带(5)的带面上沿其履带滚动方向依次间隔均布有多个翻斗(6),提升履带(5)逆时针转动可将翻斗(6)内物料经翻斗(6)向上提升。

2. 根据权利要求1所述的具有辅助进料功能的斗式提升机,其特征在于,所述进料斗(2)的右侧设有一个经第一电机驱动的转盘(7),转盘(7)前端面非圆心位置铰接有一个连杆(8),连杆(8)的另一端铰接在进料斗(2)的右端面上。

3. 根据权利要求1所述的具有辅助进料功能的斗式提升机,其特征在于,所述底板(1)上设有左右方向的第一滑槽(9),进料斗(2)的底部设有第一滑块(10),第一滑块(10)可在第一滑槽(9)内滑动。

4. 根据权利要求1所述的具有辅助进料功能的斗式提升机,其特征在于,所述提升履带(5)的上端安装有一个驱动辊,下端安装有一个从动辊,驱动辊与从动辊之间经支撑板连接,从动辊芯轴的两端各设有一个第二滑块(11),进料斗(2)侧前后侧壁上设有可供第二滑块(11)滑动的第二滑槽(12),驱动辊的前侧同轴安装有一个第一带轮(13),第一带轮(13)的下方设有一个经第二电机驱动的第二带轮(14),第一带轮(13)与第二带轮(14)经皮带连接,所述支撑板下方设有固定在底座上的支撑架(15),支撑板经支撑架(15)支撑,第二电机固定在支撑架(15)上。

具有辅助进料功能的斗式提升机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粮食提升设备领域,特别是具有辅助进料功能的斗式提升机。

背景技术

[0002] 斗式提升机是粮食输送过程中常用的提升设备,斗式提升机具有占地面积小提升速度快的特点,传统的斗式提升机下方会设置一个进料斗,在进料斗内放入适量的粮食,随着斗式提升机履带的转动通过翻斗将进料斗内的粮食均匀的向上运输,但是粮食在收集过程中一般都是成袋存放的,工作人员通过间隔向进料斗内投放粮食以实现粮食的提升,在此过程中提升一袋粮食可能需要数次向进料斗内倾倒粮食,操作繁琐且工人耗时费力,但如果一次性倾倒太多粮食则会出现翻斗在进料斗内刮取粮食时受到阻力过大,从而增加电机负载,造成电机的损坏。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术之缺陷,本实用新型提供具有辅助进料功能的斗式提升机,有效的解决了现有斗式提升机没有辅助进料功能,造成工人投料时操作繁琐且耗时费力的问题。

[0004] 其解决问题的技术方案包括底板,底板上端面设有一个上大下小且可往复左右移动的进料斗,进料斗的右侧壁上设有一个置于进料斗内的平台,平台的上端设有一个上大下小的漏斗,漏斗的下端置于平台上,进料斗向右运动可使平台逐渐将漏斗下端封堵,进料斗内设有一个上端向左侧倾斜的提升履带,提升履带的带面上沿其履带滚动方向依次间隔均布有多个翻斗,提升履带逆时针转动可将翻斗内物料经翻斗向上提升。

[0005] 本实用新型构思新颖,结构巧妙,实用性强,有效的解决了现有斗式提升机没有辅助进料功能,造成工人投料时操作繁琐且耗时费力的问题。

附图说明

[0006] 图1本实用新型主视剖面图。

[0007] 图2本实用新型主视图。

[0008] 图3本实用新型俯视图。

具体实施方式

[0009] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细说明。

[0010] 由图1至图3可知,本实用新型包括底板1,底板1上端面设有一个上大下小且可往复左右移动的进料斗2,进料斗2的右侧壁上设有一个置于进料斗2内的平台3,平台3的上端设有一个上大下小的漏斗4,漏斗4的下端置于平台3上,进料斗2向右运动可使平台3逐渐将漏斗4下端封堵,进料斗2内设有一个上端向左侧倾斜的提升履带5,提升履带5的带面上沿其履带滚动方向依次间隔均布有多个翻斗6,提升履带5逆时针转动可将翻斗6内物料经翻

斗6向上提升。

[0011] 为了实现进料斗2的左右往复移动,所述进料斗2的右侧设有一个经第一电机驱动的转盘7,转盘7前端面非圆心位置铰接有一个连杆8,连杆8的另一端铰接在进料斗2的右端面上。

[0012] 为了实现进料斗2能在地板上滑动摩擦力更小,更省力,所述底板1上设有左右方向的第一滑槽9,进料斗2的底部设有第一滑块10,第一滑块10可在第一滑槽9内滑动。

[0013] 为了实现提升履带5的驱动和安装,所述提升履带5的上端安装有一个驱动辊,下端安装有一个从动辊,驱动辊与从动辊之间经支撑板连接,从动辊芯轴的两端各设有一个第二滑块11,进料斗2侧前后侧壁上设有可供第二滑块11滑动的第二滑槽12,驱动辊的前侧同轴安装有一个第一带轮13,第一带轮13的下方设有一个经第二电机驱动的第二带轮14,第一带轮13与第二带轮14经皮带连接,所述支撑板下方设有固定在底座上的支撑架15,支撑板经支撑架15支撑,第二电机固定在支撑架15上。

[0014] 本实用新型的具体工作过程是:本装置在使用时分别打开第一电机和第二电机的驱动开关,此时第二电机经第一带轮13和第二带轮14驱动提升传送带转动,第一电机驱动转盘7转动,转盘7转动经连杆8驱动进料斗2左右往复移动,此时将成袋的粮食倒入漏斗4内,值得注意的是漏斗4经立柱固定在底座上,漏斗4内充满粮食,当进料斗2向左移动时,漏斗4的下端被封堵,当进料斗2向右移动时漏斗4下端被打开,此时粮食从漏斗4内进入到进料斗2内被提升传送带的翻斗6提升。

[0015] 本装置的显著好处:本装置可实现将一整袋的粮食直接翻倒入漏斗4内,通过左右往复移动的进料斗2的左右运动,均匀的向进料斗2内输送,输送量配合提升履带5的提升速率,既能有效的降低翻斗6在刮取粮食时所受到的阻力,同时又能有效的减少工人多次向进料斗2输送粮食节约了人力成本。

[0016] 本实用新型构思新颖,结构巧妙,实用性强,有效的解决了现有斗式提升机没有辅助进料功能,造成工人投料时操作繁琐且耗时费力的问题。

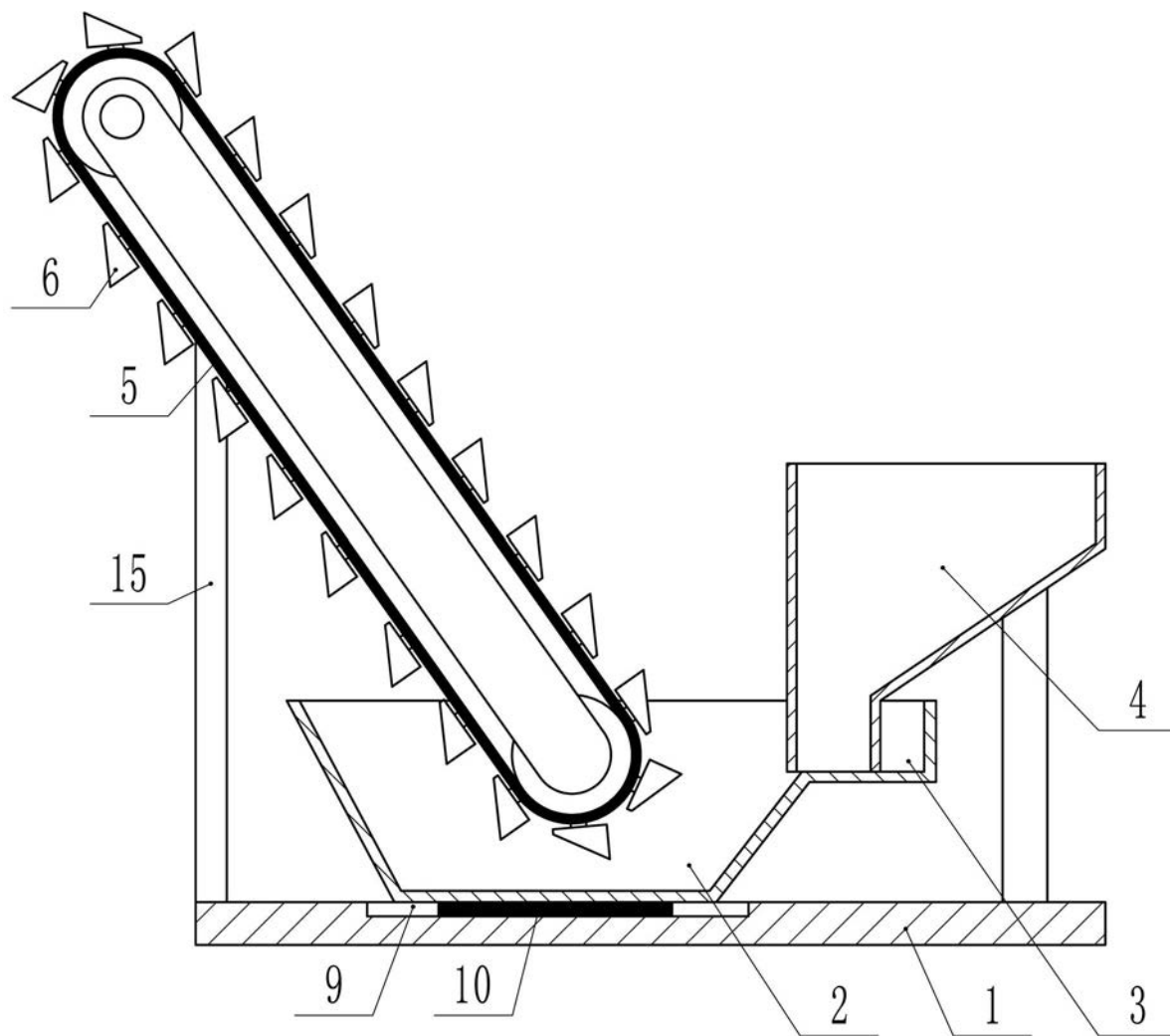


图 1

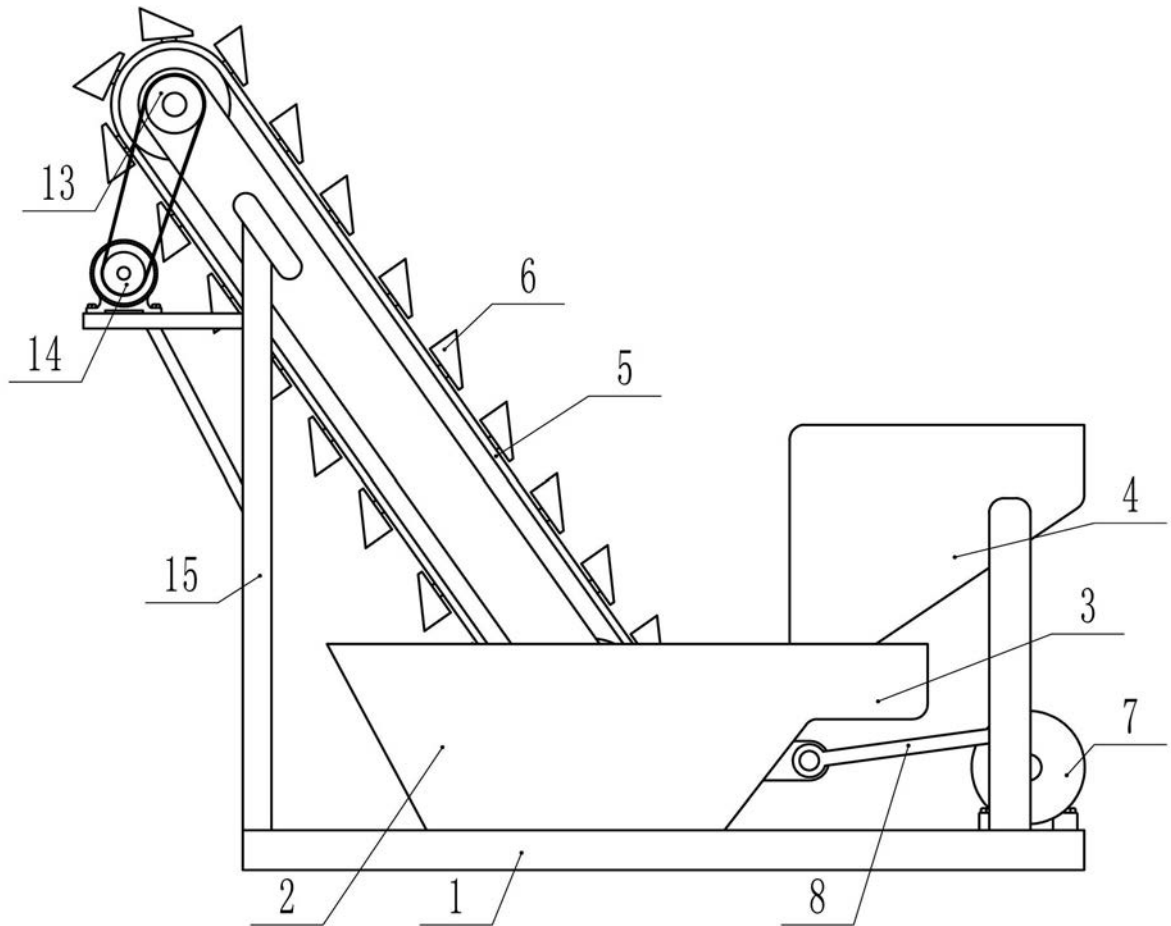


图 2

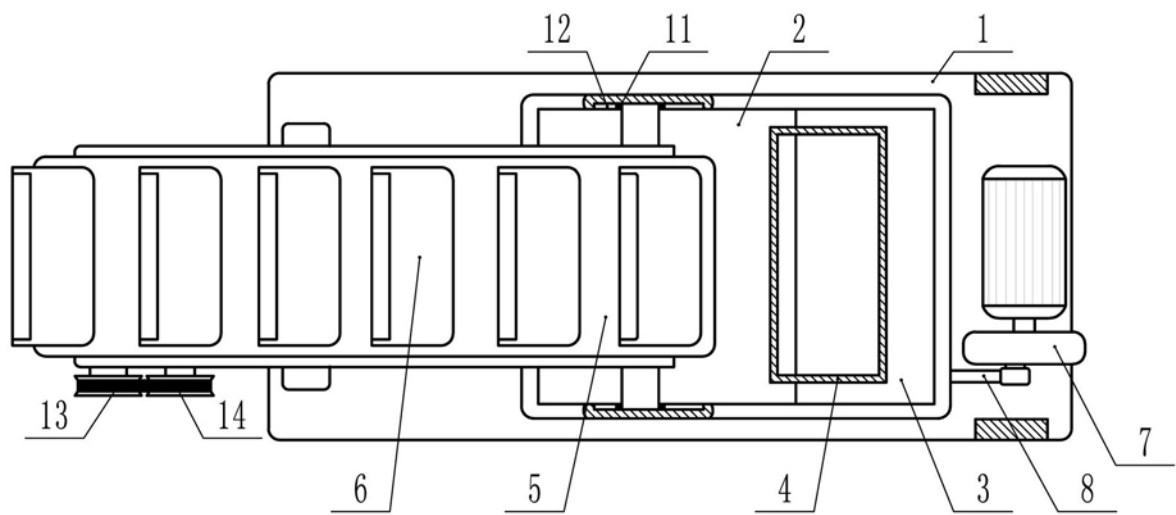


图 3