



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212768649 U

(45) 授权公告日 2021.03.23

(21) 申请号 202021686855.1

(22) 申请日 2020.08.14

(73) 专利权人 广东奔达建材实业有限公司
地址 510000 广东省广州市番禺区石基镇
雁洲村沿江路2号自编4

(72) 发明人 彭建雄 吴臻

(74) 专利代理机构 广州誉华专利代理事务所
(普通合伙) 44712

代理人 罗丹

(51) Int. Cl.

B65G 65/32 (2006.01)

B65D 88/00 (2006.01)

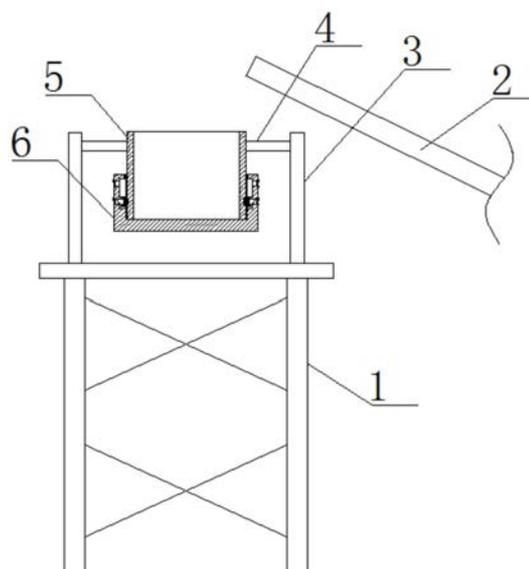
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

骨料提升系统

(57) 摘要

本实用新型涉及物料输送技术领域,且公开了骨料提升系统,包括支撑台和安装在支撑台一侧的输送带,所述支撑台的顶部对称安装有支撑板,两块所述支撑板靠近顶部且相向的侧壁上对称固定连接有托板,两块所述托板相向的侧壁之间共同固定连接有支撑筒,所述支撑筒的底部通过调节机构连接有上端开口的调节箱,所述调节箱与支撑筒之间通过密封机构密封滑动连接;所述调节机构包括两个对称设置的第一滑槽,两个所述第一滑槽对称开设在调节箱的相对内箱壁上。本实用新型根据工作人员使用物料的速度调节,当物料输送速度快时箱体体积增大,慢时相反,提高物料加工效率。



1. 骨料提升系统,包括支撑台(1)和安装在支撑台(1)一侧的输送带(2),其特征在于,所述支撑台(1)的顶部对称安装有支撑板(3),两块所述支撑板(3)靠近顶部且相向的侧壁上对称固定连接有用托板(4),两块所述托板(4)相向的侧壁之间共同固定连接有用支撑筒(5),所述支撑筒(5)的底部通过调节机构连接有上端开口的调节箱(6),所述调节箱(6)与支撑筒(5)之间通过密封机构(9)密封滑动连接;

所述调节机构包括两个对称设置的第一滑槽(7),两个所述第一滑槽(7)对称开设在调节箱(6)的相对内箱壁上,所述第一滑槽(7)的槽底对称开设有卡孔(8),所述卡孔(8)远离支撑筒(5)的孔口铰接有防护盖,所述第一滑槽(7)内滑动连接有第一滑块(10),两块所述第一滑块(10)相向的一端均穿过对应第一滑槽(7)的槽口并向外延伸,且均与支撑筒(5)固定连接,所述第一滑块(10)远离支撑筒(5)的一端开设有卡槽(11),所述卡槽(11)的槽底贯穿支撑筒(5)设置,且卡槽(11)的槽底固定连接有用弹簧(12),所述弹簧(12)的另一端固定连接有用卡块(13),所述卡块(13)远离弹簧(12)的一端穿过卡槽(11)的槽口并向卡孔(8)内延伸,且插设在卡孔(8)内。

2. 根据权利要求1所述的骨料提升系统,其特征在于,所述密封机构(9)包括剖面均为环形设置的密封槽(91)和密封垫(92),所述密封槽(91)开设在调节箱(6)靠近顶部的环形内箱壁上,所述密封垫(92)固定连接在密封槽(91)内,所述密封垫(92)远离密封槽(91)槽底的一端穿过密封槽(91)的槽口并向外延伸,且与支撑筒(5)的内管壁密封滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的骨料提升系统,其特征在于,所述卡槽(11)的相对槽壁上对称开设有第二滑槽(14),所述第二滑槽(14)内滑动连接有第二滑块(15),两块所述第二滑块(15)相向的一端均穿过对应第二滑槽(14)的槽口并向外延伸,且均与卡块(13)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的骨料提升系统,其特征在于,所述卡块(13)的剖面呈直角梯形设置。

5. 根据权利要求1所述的骨料提升系统,其特征在于,所述支撑台(1)、支撑板(3)、支撑筒(5)和调节箱(6)上均涂有防锈漆。

骨料提升系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物料输送技术领域,尤其涉及骨料提升系统。

背景技术

[0002] 将物料向高处输送的过程中需要使用到物料提升系统,传统物料输送系统使用的过程中,将物料输送至提升系统顶部的收纳箱中,位于顶部的工作人员使用物料,但当物料输送速度快时,箱体就收纳不下了,进行降低加工效率,为此,我们提出骨料提升系统。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中传统骨料提升系统使用过程中出现的问题,而提出的骨料提升系统。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 骨料提升系统,包括支撑台和安装在支撑台一侧的输送带,所述支撑台的顶部对称安装有支撑板,两块所述支撑板靠近顶部且相向的侧壁上对称固定连接有托板,两块所述托板相向的侧壁之间共同固定连接有支撑筒,所述支撑筒的底部通过调节机构连接有上端开口的调节箱,所述调节箱与支撑筒之间通过密封机构密封滑动连接;

[0006] 所述调节机构包括两个对称设置的第一滑槽,两个所述第一滑槽对称开设在调节箱的相对内箱壁上,所述第一滑槽的槽底对称开设有卡孔,所述卡孔远离支撑筒的孔口铰接有防护盖,所述第一滑槽内滑动连接有第一滑块,两块所述第一滑块相向的一端均穿过对应第一滑槽的槽口并向外延伸,且均与支撑筒固定连接,所述第一滑块远离支撑筒的一端开设有卡槽,所述卡槽的槽底贯穿支撑筒设置,且卡槽的槽底固定连接有弹簧,所述弹簧的另一端固定连接有卡块,所述卡块远离弹簧的一端穿过卡槽的槽口并向卡孔内延伸,且插设在卡孔内。

[0007] 优选的,所述密封机构包括剖面均为环形设置的密封槽和密封垫,所述密封槽开设在调节箱靠近顶部的环形内箱壁上,所述密封垫固定连接在密封槽内,所述密封垫远离密封槽槽底的一端穿过密封槽的槽口并向外延伸,且与支撑筒的内管壁密封滑动连接。

[0008] 优选的,所述卡槽的相对槽壁上对称开设有第二滑槽,所述第二滑槽内滑动连接有第二滑块,两块所述第二滑块相向的一端均穿过对应第二滑槽的槽口并向外延伸,且均与卡块固定连接。

[0009] 优选的,所述卡块的剖面呈直角梯形设置。

[0010] 优选的,所述支撑台、支撑板、支撑筒和调节箱上均涂有防锈漆。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型提供了骨料提升系统,具备以下有益效果:

[0012] 该骨料提升系统,通过设置输送带、支撑板、托板、支撑筒、调节箱、第一滑槽、卡孔、密封机构、第一滑块、卡槽、弹簧和卡块,使用的过程中,通过输送带向支撑筒与调节箱之间组成的箱体中输送物料,位于支撑台顶部的工作人员使用物料,当物料过多时,对卡块施加一个压缩弹簧的推力,进而当卡块脱离卡孔后,调节箱重力作用下,调节箱下降,直至

卡块卡入位于顶部的卡孔中,进而使得调节箱向下运动,进而增加箱体的体积,使得箱体能够容纳更多的物料,进而不会出现问题,并降低输送带的输送速度,随着箱体内物料的使用,物料变少,对调节箱施加一个相向的推力,进而使得支撑筒与调节箱复位,便于物料的调节。

[0013] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型根据工作人员使用物料的速度调节,当物料输送速度快时箱体体积增大,慢时相反,提高物料加工效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的骨料提升系统的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的骨料提升系统支撑筒与调节箱的连接结构示意图;

[0016] 图3为图2中A部分的放大图。

[0017] 图中:1支撑台、2输送带、3支撑板、4托板、5支撑筒、6调节箱、7第一滑槽、8卡孔、9密封机构、91密封槽、92密封垫、10第一滑块、11卡槽、12弹簧、13卡块、14第二滑槽、15第二滑块。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 参照图1-3,骨料提升系统,包括支撑台1和安装在支撑台1一侧的输送带2,支撑台1的顶部对称安装有支撑板3,两块支撑板3靠近顶部且相向的侧壁上对称固定连接有托板4,两块托板4相向的侧壁之间共同固定连接有支撑筒5,支撑筒5的底部通过调节机构连接有上端开口的调节箱6,调节箱6与支撑筒5之间通过密封机构9密封滑动连接;

[0020] 调节机构包括两个对称设置的第一滑槽7,两个第一滑槽7对称开设在调节箱6的相对内箱壁上,第一滑槽7的槽底对称开设有卡孔8,卡孔8远离支撑筒5的孔口铰接有防护盖,第一滑槽7内滑动连接有第一滑块10,两块第一滑块10相向的一端均穿过对应第一滑槽7的槽口并向外延伸,且均与支撑筒5固定连接,第一滑块10远离支撑筒5的一端开设有卡槽11,卡槽11的槽底贯穿支撑筒5设置,且卡槽11的槽底固定连接有弹簧12,弹簧12的另一端固定连接有卡块13,卡块13远离弹簧12的一端穿过卡槽11的槽口并向卡孔8内延伸,且插在卡孔8内,使用的过程中,通过输送带2向支撑筒5与调节箱6之间组成的箱体中输送物料,位于支撑台1顶部的工作人员使用物料,当物料过多时,对卡块13施加一个压缩弹簧12的推力,进而当卡块13脱离卡孔8后,调节箱6重力作用下,调节箱6下降,直至卡块13卡入位于顶部的卡孔8中,进而使得调节箱6向下运动,进而增加箱体的体积,使得箱体能够容纳更多的物料,进而不会出现问题,并降低输送带2的输送速度,随着箱体内物料的使用,物料变少,对调节箱6施加一个相向的推力,进而使得支撑筒5与调节箱6复位,便于物料的调节。

[0021] 密封机构9包括剖面均为环形设置的密封槽91和密封垫92,密封槽91开设在调节箱6靠近顶部的环形内箱壁上,密封垫92固定连接在密封槽91内,密封垫92远离密封槽91槽底的一端穿过密封槽91的槽口并向外延伸,且与支撑筒5的内管壁密封滑动连接,使得调节

箱6与支撑筒5之间密封性更好。

[0022] 卡槽11的相对槽壁上对称开设有第二滑槽14,第二滑槽14内滑动连接有第二滑块15,两块第二滑块15相向的一端均穿过对应第二滑槽14的槽口并向外延伸,且均与卡块13固定连接,防止卡块13脱离卡槽11的情况发生。

[0023] 卡块13的剖面呈直角梯形设置,便于卡块13卡入卡孔8中。

[0024] 支撑台1、支撑板3、支撑筒5和调节箱6上均涂有防锈漆,防止支撑台1、支撑板3、支撑筒5和调节箱6生锈的情况发生。

[0025] 本实用新型中,使用的过程中,通过输送带2向支撑筒5与调节箱6之间组成的箱体中输送物料,位于支撑台1顶部的工作人员使用物料,当物料过多时,对卡块13施加一个压缩弹簧12的推力,进而当卡块13脱离卡孔8后,调节箱6重力作用下,调节箱6下降,直至卡块13卡入位于顶部的卡孔8中,进而使得调节箱6向下运动,进而增加箱体的体积,使得箱体能够收纳更多的物料,进而不会出现问题,并降低输送带2的输送速度,随着箱体内物料的使用,物料变少,对调节箱6施加一个相向的推力,进而使得支撑筒5与调节箱6复位,便于物料的调节。

[0026] 以上,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

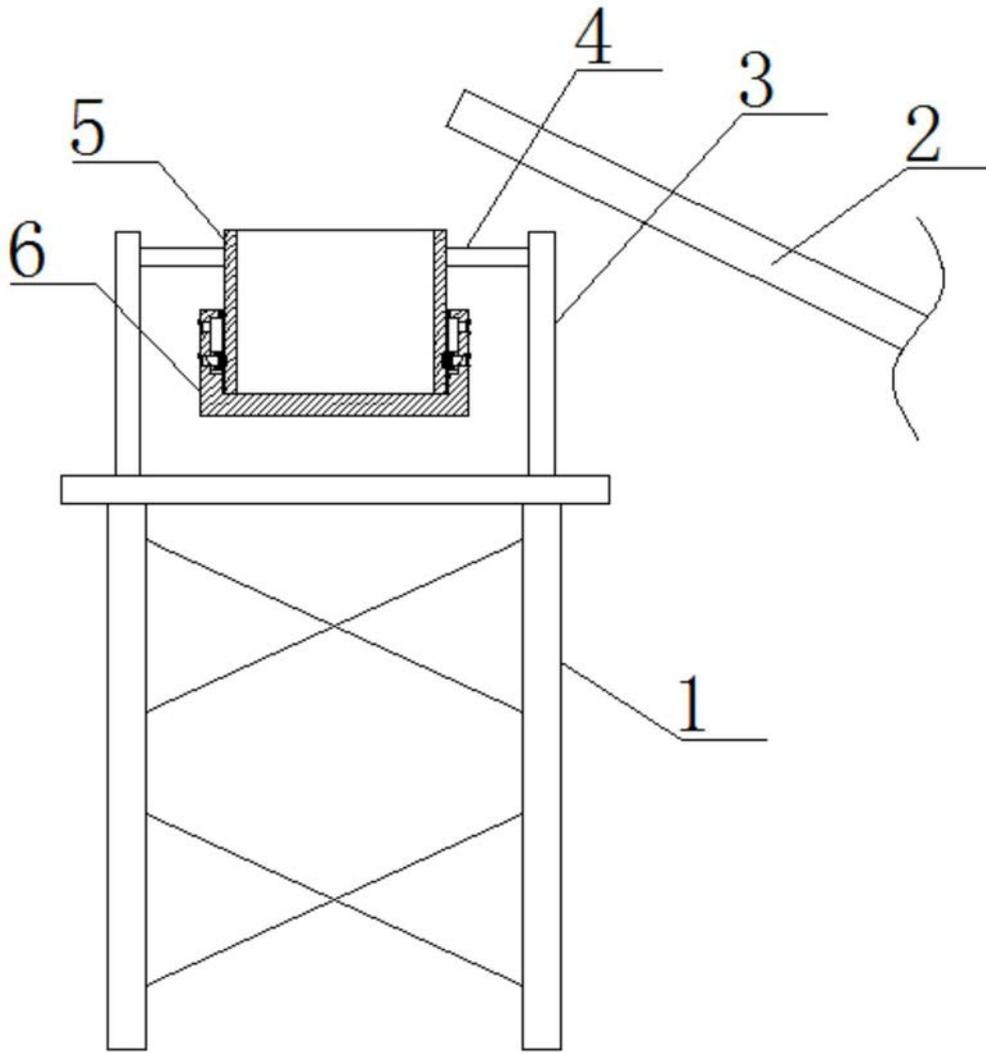


图1

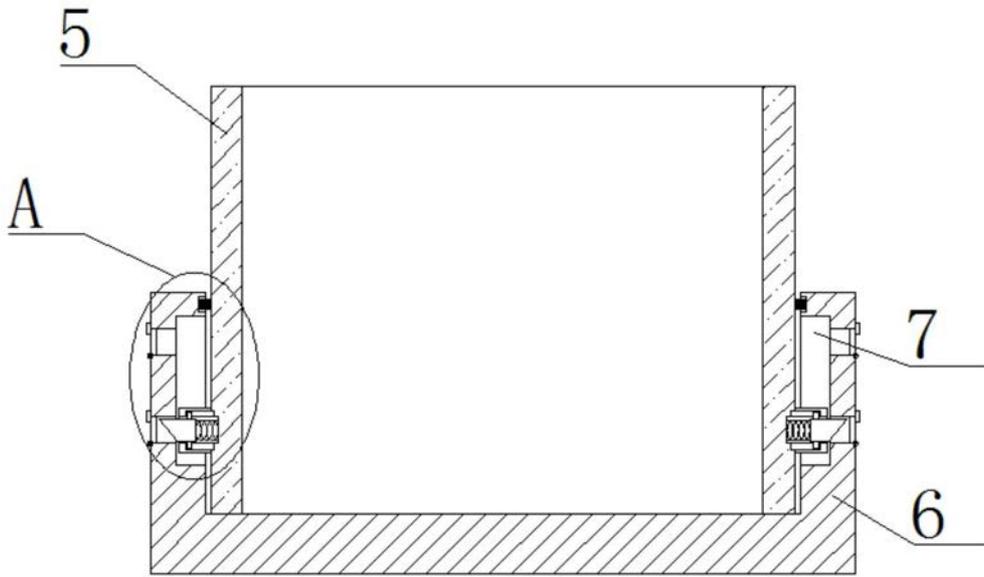


图2

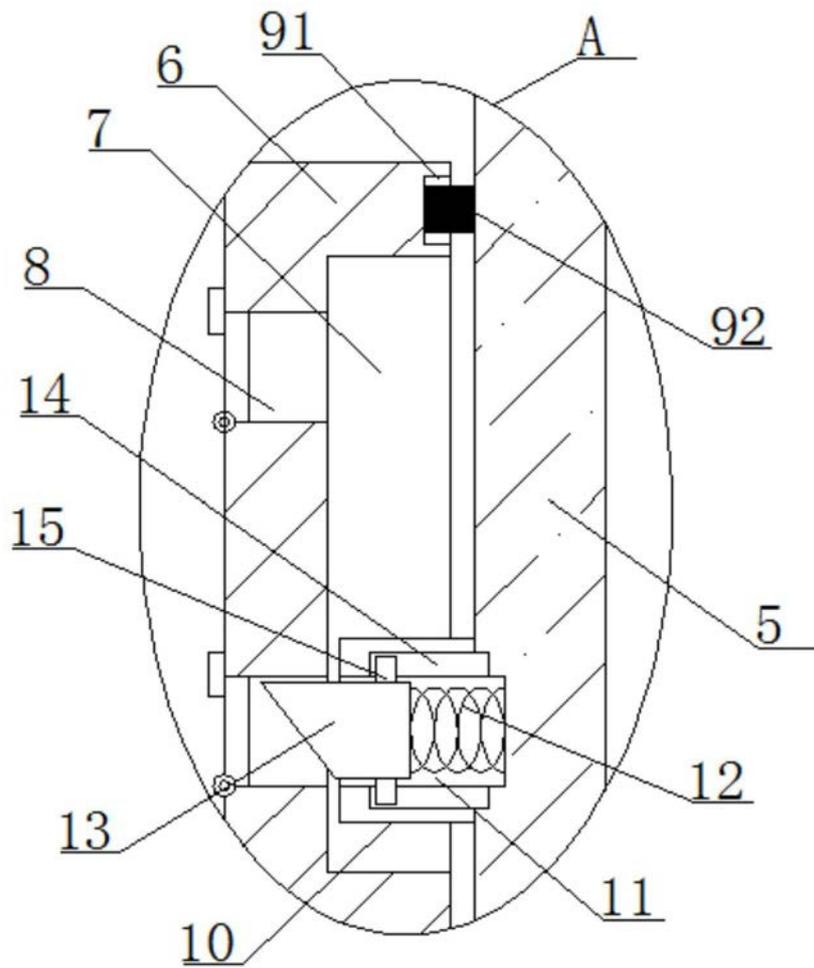


图3