



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211520659 U

(45)授权公告日 2020.09.18

(21)申请号 202020090824.3

(22)申请日 2020.01.16

(73)专利权人 代军

地址 454000 河南省焦作市解放区太行西路塞纳溪谷13号楼3单元3号

(72)发明人 代军 官涛 雷玉玲

(51)Int.Cl.

B65G 15/60(2006.01)

B65G 47/18(2006.01)

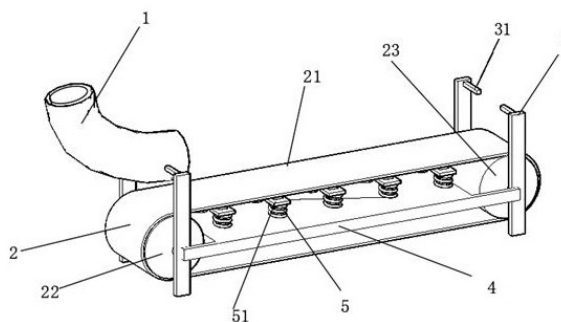
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种矿用胶带输送机用物料缓冲结构

(57)摘要

本实用新型涉及一种物料缓冲结构,具体为一种矿用胶带输送机用物料缓冲结构。包括输料管和位于输料管端口下方的输送结构,输料管呈弧形结构且输料管出口处设有一圈毛刷,可以有效的降低物料从输料管输出时的速度,使物料落到皮带上的冲力减少,从而减少冲力过大对皮带造成的损坏,输送结构由皮带和分别位于皮带内侧前后两端的主动轮和传动轮构成,主动轮和传动轮之间设有底座,底座开设有若干通孔,底座上方设有若干弹簧和设置在弹簧顶端的上压板,上压板上方设有弹性拨片,上压板下方固定连接有限位柱,限位柱穿过弹簧和通孔,在弹簧和弹性拨片的共同作用下快速吸收物料落到皮带上后产生的震动,减少皮带损坏的同时使物料平稳运输。



1. 一种矿用胶带输送机用物料缓冲结构,包括输料管(1)和位于输料管(1)端口下方的输送结构(2),其特征在于:所述输送结构(2)由皮带(21)和分别位于所述皮带(21)内侧前后两端的主动轮(22)和传动轮(23)构成,所述主动轮(22)和传动轮(23)两端均固定连接有支撑杆(3),所述支撑杆(3)上端内侧固定连接连接有连接杆(31),所述主动轮(22)和所述传动轮(23)之间设有底座(4),所述底座(4)开设有若干通孔(41),所述底座(4)上方设有若干弹簧(5)和设置在所述弹簧(5)顶端的上压板(51),所述上压板(51)上方设有弹性拨片(6),所述上压板(51)下方固定连接有限位柱(52),所述限位柱(52)穿过所述弹簧(5)和所述通孔(41)。

2. 根据权利要求1所述的矿用胶带输送机用物料缓冲结构,其特征在于:所述输料管(1)为弧形结构且所述输料管(1)出口处设有一圈毛刷(11)。

3. 根据权利要求1所述的矿用胶带输送机用物料缓冲结构,其特征在于:所述输料管(1)的两侧与所述连接杆(31)铆接。

4. 根据权利要求1所述的矿用胶带输送机用物料缓冲结构,其特征在于:所述底座(4)两端为凹型结构,所述底座(4)凸出的四角与所述支撑杆(3)铆接。

5. 根据权利要求1所述的矿用胶带输送机用物料缓冲结构,其特征在于:所述弹性拨片(6)为拱形结构。

6. 根据权利要求1所述的矿用胶带输送机用物料缓冲结构,其特征在于:所述弹性拨片(6)的两端分别与所述上压板(51)通过螺栓(61)固定连接。

一种矿用胶带输送机用物料缓冲结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种物料缓冲结构,具体为一种矿用胶带输送机用物料缓冲结构。

背景技术

[0002] 矿用胶带输送机又称皮带输送机,输送带根据摩擦传动原理而运动,适用于输送堆积密度小于1.67/吨/立方米,易于掏取的粉状、粒状、小块状的低磨琢性物料及袋装物料,如煤、碎石、砂、水泥、化肥、粮食等,传统的矿用胶带输送机在运输时大多直接倾倒物料,没有很好地缓冲措施,容易导致皮带扯断,鉴于此,我们提出一种矿用胶带输送机用物料缓冲结构。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种矿用胶带输送机用物料缓冲结构,以解决上述背景技术中提出的传统的矿用胶带输送机在运输时大多直接倾倒物料,没有很好地缓冲措施,容易导致皮带扯断的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种矿用胶带输送机用物料缓冲结构,包括输料管和位于输料管端口下方的输送结构,所述输送结构由皮带和分别位于所述皮带内侧前后两端的主动轮和传动轮构成,所述主动轮和传动轮两端均固定连接支撑杆,所述支撑杆上端内侧固定连接连接杆,所述主动轮和所述传动轮之间设有底座,所述底座开设有若干通孔,所述底座上方设有若干弹簧和设置在所述弹簧顶端的上压板,所述上压板上方设有弹性拨片,所述上压板下方固定连接有限位柱,所述限位柱穿过所述弹簧和所述通孔。

[0006] 优选的,所述输料管为弧形结构且所述输料管出口处设有一圈毛刷。

[0007] 优选的,所述输料管的两侧与所述连接杆铆接。

[0008] 优选的所述底座两端为凹型结构,所述底座凸出的四角与所述支撑杆铆接。

[0009] 优选的,所述弹性拨片为拱形结构。

[0010] 优选的,所述弹性拨片的两端分别与所述上压板通过螺栓固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0012] 1、该矿用胶带输送机用物料缓冲结构,输料管呈弧形结构在物料输送过程中慢慢减少其动能,并且输料管出口处收一圈毛刷,是物料能够缓慢的落到皮带上,减少皮带受到的冲击力从而防止皮带损坏,除此之外皮带下层设有弹性拨片和弹簧,有效的减少物料落到皮带上产生的震动,起到很好的缓冲作用,减轻皮带的磨损,延长其使用寿命。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体装配结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的弹性拨片、弹簧和底座连接结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的底座结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型的输料管出口结构示意图。

[0017] 图中：1、输料管；11、毛刷；2、输送结构；21、皮带；22、主动轮；23、传动轮；3、支撑杆；31、连接杆；4、底座；41、通孔；5弹簧；51、上压板；52、限位柱；6、弹性拨片；61、螺栓。

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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“中心线”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“深度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制，另外在本实用新型的描述中，“若干”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0020] 实施例1

[0021] 一种矿用胶带输送机用物料缓冲结构，为了解决传统的矿用胶带输送机在运输时大多直接倾倒物料，没有很好地缓冲措施，容易导致皮带扯断的问题，作为一个优选实施例，如图1、图2、图3和图4所示，包括输料管1和位于输料管1端口下方的输送结构2，输送结构2由皮带21和分别位于皮带21内侧前后两端的主动轮22和传动轮23构成，主动轮22和传动轮23两端均固定连接支撑杆3，支撑杆3上端内侧固定连接连接杆31，主动轮22和传动轮23之间设有底座4，底座4开设有若干通孔41，底座4上方设有若干弹簧5和设置在弹簧5顶端的上压板51，上压板51上方设有弹性拨片6，上压板51下方固定连接有限位柱52，限位柱52穿过弹簧5和通孔41。

[0022] 本实例中，输料管1为弧形结构且输料管1出口处设有一圈毛刷11，降低物料输出时的速度，减少冲力。

[0023] 进一步的，输料管1的两侧与连接杆31铆接，使输料管1固定在输送机构上端。

[0024] 具体的为，底座4为两端凹型结构，底座4凸出的四角与支撑杆3铆接，在不妨碍主动轮22和传动轮23的运动的同时使底座4能够固定在主动轮22和传动轮23之间。

[0025] 除此之外，弹性拨片6为拱形结构，能够有效的对落入皮带上的物料起到减震的作用。

[0026] 进一步的，弹性拨片6的两端分别与上压板51通过螺栓61固定连接，使弹性拨片6能够固定在上压板51上。

[0027] 本实用新型在使用时，物料从输料管1倒入，因为输料管1呈弧形结构，接近输料管1底部时坡度降低，同时通过输料管1出口处的毛刷11与物料摩擦，可以有效的降低物料从输料管1输出时的速度，使物料落到皮带21上的冲力减少，从而有效地减少物料下落时的冲力对皮带21造成损坏，物料落到皮带21上，产生向下的力，使皮带21接触弹性拨片6，弹性拨片6带动上压板51向下使弹簧5和固定在上压板51上的限位柱52共同运动，限位柱52穿过通

孔41,使弹簧5只能与限位柱52同时在竖直方向运动,在弹簧5和弹性拨片6的共同作用下缓冲物料落到皮带21上后产生的震动,减轻皮带磨损的同时物料平稳运输。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

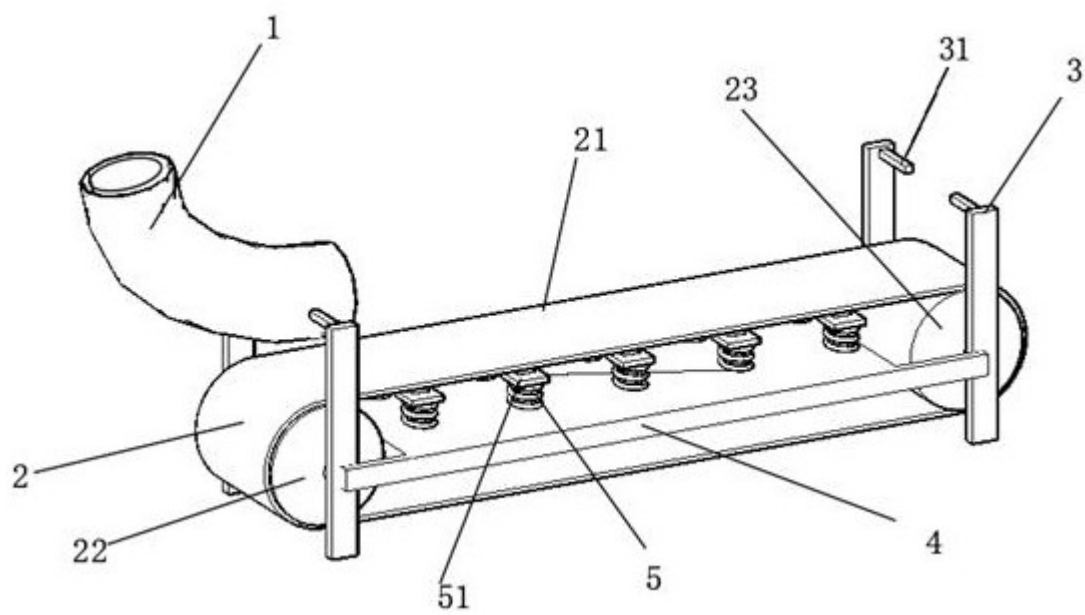


图1

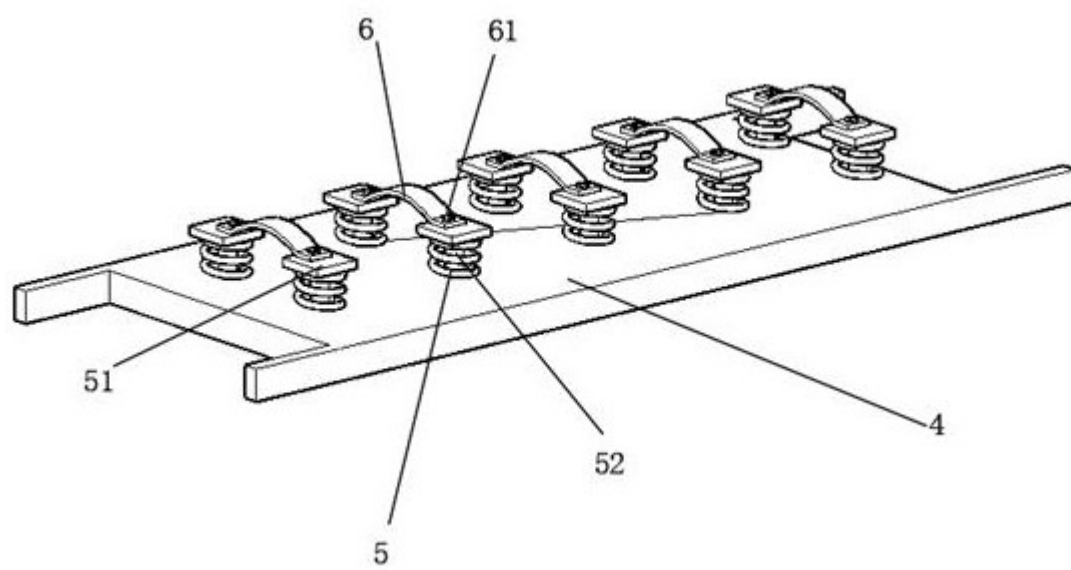


图2

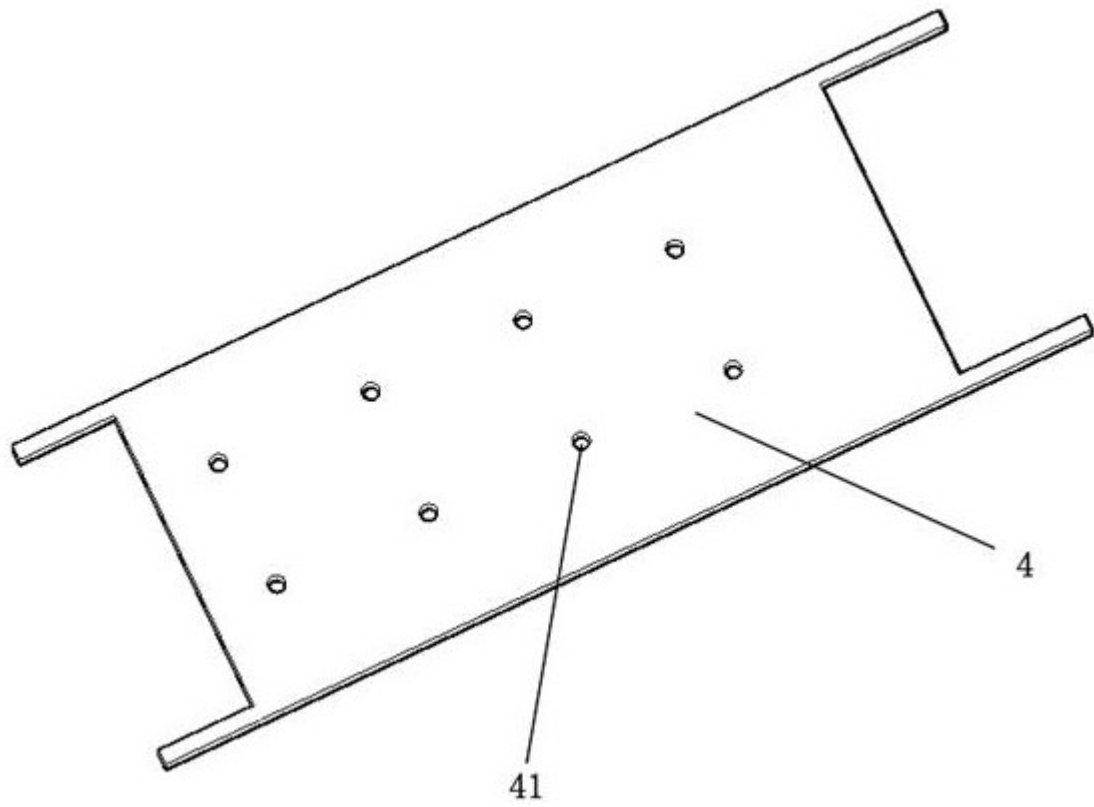


图3

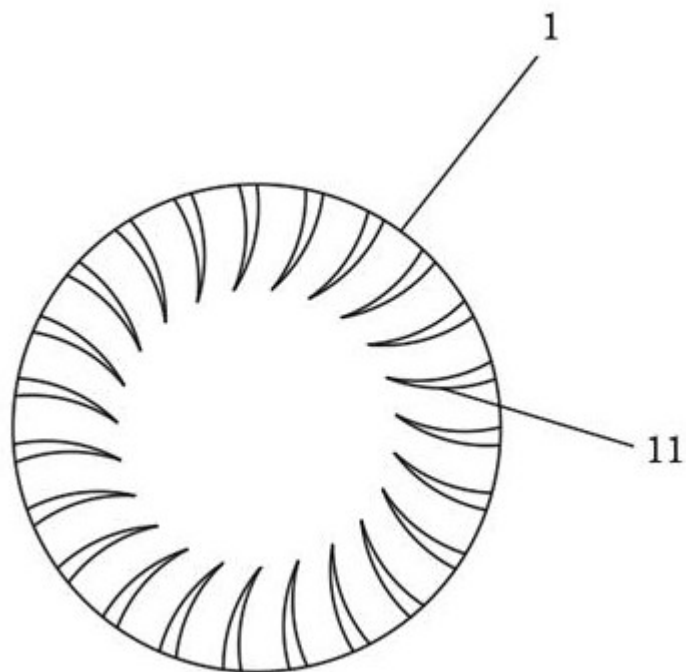


图4