



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208183603 U

(45)授权公告日 2018. 12. 04

(21)申请号 201820391555.7

(22)申请日 2018.03.22

(73)专利权人 广西正晟建设工程有限公司

地址 537000 广西壮族自治区贵港市城区
三路说新区二路交汇处东南(贵港市
民生路地产小区101号)

(72)发明人 范灵俊

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

代理人 陈思聪

(51)Int.Cl.

E01F 15/02(2006.01)

E01F 15/14(2006.01)

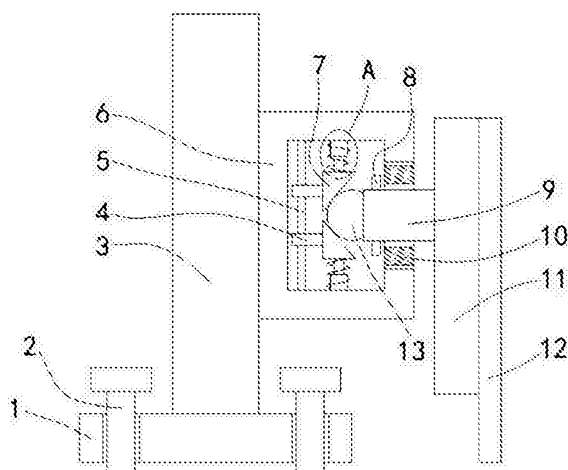
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种公路工程维修用防撞缓冲装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种公路工程维修用防撞缓冲装置,包括底板,所述底板上开设有通孔,所述通孔内插设有紧固插杆,所述底板通过紧固插杆与地面相连,所述底板的上表面中央位置固定安装有安装座,所述安装座的一侧表面上固定安装有固定块,所述固定块内开设有安装腔,所述固定块远离安装座的一侧表面上开设有与安装腔相通的安装口,所述安装口内固定安装有轴套,所述轴套内贯穿设置有滑杆,所述滑杆的外表面与轴套的内侧壁滑动连接,所述滑杆远离安装座的一端固定安装有防冲板。本实用新型设计合理,通过滑杆在轴套内的左右滑动抵消车辆冲撞带来的冲击力,有效地保护了施工工地内人员的安全和施工进度有序进行。



1. 一种公路工程维修用防撞缓冲装置,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)上开设有通孔,所述通孔内插设有紧固插杆(2),所述底板(1)通过紧固插杆(2)与地面相连,所述底板(1)的上表面中央位置固定安装有安装座(3),所述安装座(3)的一侧表面上固定安装有固定块(6),所述固定块(6)内开设有安装腔,所述固定块(6)远离安装座(3)的一侧表面上开设有与安装腔相通的安装口,所述安装口内固定安装有轴套(10),所述轴套(10)内贯穿设置有滑杆(9),所述滑杆(9)的外表面与轴套(10)的内侧壁滑动连接,所述滑杆(9)远离安装座(3)的一端固定安装有防冲板(11),所述防冲板(11)远离安装座(3)的一侧表面上覆盖设置有吸附垫(12),所述滑杆(9)靠近安装座(3)的一端贯穿轴套(10)并连接有凸块(13),所述安装腔的内壁上固定安装有限位杆(5),所述限位杆(5)上沿滑杆(9)轴心线对称设置有两个滑动板(4),两个所述滑动板(4)远离安装座(3)的一侧表面上均固定连接有缓冲块(7),所述缓冲块(7)的倾斜面与凸块(13)外表面相抵,所述安装腔的内侧壁上固定安装有套管(14),所述套管(14)内插设有套杆(16),所述套杆(16)远离套管(14)的一端固定连接在缓冲块(7)上,所述套管(14)外套接有弹簧(15),所述弹簧(15)的一端连接在安装腔内侧壁上,所述弹簧(15)的另一端连接在缓冲块(7)上。

2. 根据权利要求1所述的一种公路工程维修用防撞缓冲装置,其特征在于,两个所述滑动板(4)上均开设有与限位杆(5)相适配的滑口,所述限位杆(5)的外表面与滑口内壁滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种公路工程维修用防撞缓冲装置,其特征在于,所述滑杆(9)的侧壁上安装有限位块(8),所述限位块(8)的数量为两个,两个所述限位块(8)沿滑杆(9)轴心线对称设置。

4. 根据权利要求1所述的一种公路工程维修用防撞缓冲装置,其特征在于,所述吸附垫(12)的材质为橡胶,所述吸附垫(12)的底面与底板(1)的底面在同一水平线上。

5. 根据权利要求1所述的一种公路工程维修用防撞缓冲装置,其特征在于,所述凸块(13)设置在两个所述缓冲块(7)之间,所述凸块(13)的外表面为伞状。

6. 根据权利要求1所述的一种公路工程维修用防撞缓冲装置,其特征在于,所述滑杆(9)的横截面为圆形,所述滑杆(9)的直径与轴套(10)的内径相适配。

一种公路工程维修用防撞缓冲装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及公路工程技术领域,尤其涉及一种公路工程维修用防撞缓冲装置。

背景技术

[0002] 在公路工程施工过程中为了确保工程的顺利开展和施工工人的人身安全往往需要在行车道和施工工地间设置防撞缓冲装置,但现在的防撞缓冲装置大多为成排的橡胶轮胎;但这样的防撞缓冲装置抗冲击能力差,失控车辆可能会冲过这样的防撞缓冲装置进入施工工地内,不能很好地保护施工工地工人的安全和施工工程的进度。

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存在的问题,如:往常的防撞缓冲装置抗冲击能力差,失控车辆可能会冲过这样的防撞缓冲装置进入施工工地内,不能很好地保护施工工地工人的安全和施工工程的进度,而提出的一种公路工程维修用防撞缓冲装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种公路工程维修用防撞缓冲装置,包括底板,所述底板上开设有通孔,所述通孔内插设有紧固插杆,所述底板通过紧固插杆与地面相连,所述底板的上表面中央位置固定安装有安装座,所述安装座的一侧表面上固定安装有固定块,所述固定块内开设有安装腔,所述固定块远离安装座的一侧表面上开设有与安装腔相通的安装口,所述安装口内固定安装有轴套,所述轴套内贯穿设置有滑杆,所述滑杆的外表面与轴套的内侧壁滑动连接,所述滑杆远离安装座的一端固定安装有防冲板,所述防冲板远离安装座的一侧表面上覆盖设置有吸附垫,所述滑杆靠近安装座的一端贯穿轴套并连接有凸块,所述安装腔的内壁上固定安装有限位杆,所述限位杆上沿滑杆轴心线对称设置有两个滑动板,两个所述滑动板远离安装座的一侧表面上均固定连接有缓冲块,所述缓冲块的倾斜面与凸块外表面相抵,所述安装腔的内侧壁上固定安装有套管,所述套管内插设有套杆,所述套杆远离套管的一端固定连接在缓冲块上,所述套管外套接有弹簧,所述弹簧的一端连接在安装腔内侧壁上,所述弹簧的另一端连接在缓冲块上。

[0006] 优选地,两个所述滑动板上均开设有与限位杆相适配的滑口,所述限位杆的外表面与滑口内壁滑动连接。

[0007] 优选地,所述滑杆的侧壁上安装有限位块,所述限位块的数量为两个,两个所述限位块沿滑杆轴心线对称设置。

[0008] 优选地,所述吸附垫的材质为橡胶,所述吸附垫的底面与底板的底面在同一水平线上。

[0009] 优选地,所述凸块设置在两个所述缓冲块之间,所述凸块的外表面为伞状。

[0010] 优选地,所述滑杆的横截面为圆形,所述滑杆的直径与轴套的内径相适配。

[0011] 本实用新型中,将紧固插杆楔入地面,使得底板与地面相连,当车辆失控撞击此防

撞缓冲装置时,首先通过吸附垫的一次缓冲降低车辆失控产生的冲击力,同时吸附垫的底面与底板的底面在同一水平线上可以防止一部分飞溅物直接冲击紧固插杆,影响底板与地面的连接稳固性,之后车辆失控产生的冲击力通过防冲板传递给滑杆,滑杆将力传递给凸块,凸块抵压缓冲块,将水平方向的力转化为缓冲块在垂直方向的力,这股力在套管与套杆配合下滑动抵消,达到二次缓冲效果,于此,通过滑杆在轴套内的左右滑动抵消车辆冲撞带来的冲击力,有效地保护了施工工地内人员的安全和施工进度的有序进行。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种公路工程维修用防撞缓冲装置的结构示意图;

[0013] 图2为图1中A处的放大图。

[0014] 图中:1底板、2紧固插杆、3安装座、4滑动板、5限位杆、6固定块、7缓冲块、8限位块、9滑杆、10轴套、11防冲板、12吸附垫、13凸块、14套管、15弹簧、16套杆。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 参照图1-2,一种公路工程维修用防撞缓冲装置,包括底板1,底板1上开设有通孔,通孔内插设有紧固插杆2,底板1通过紧固插杆2与地面相连,底板1的上表面中央位置固定安装有安装座3,安装座3的一侧表面上固定安装有固定块6,固定块6内开设有安装腔,固定块6远离安装座3的一侧表面上开设有与安装腔相通的安装口,安装口内固定安装有轴套10,轴套10内贯穿设置有滑杆9,滑杆9的横截面为圆形,滑杆9的直径与轴套10的内径相适配,限位滑杆9在轴套10内的左右滑动,避免滑杆9发生偏移,影响装置缓冲效果,滑杆9的外表面与轴套10的内侧壁滑动连接,滑杆9远离安装座3的一端固定安装有防冲板11,滑杆9的侧壁上安装有限位块8,限位块8的数量为两个,两个限位块8沿滑杆9轴心线对称设置,避免滑杆9在缓冲块7抵压下作用下脱出安装腔,防冲板11远离安装座3的一侧表面上覆盖设置有吸附垫12,吸附垫12的材质为橡胶,吸附垫12的底面与底板1的底面在同一水平线上,可以防止一部分飞溅物直接冲击紧固插杆2,影响底板1与地面的连接稳固性,滑杆9靠近安装座3的一端贯穿轴套10并连接有凸块13,安装腔的内壁上固定安装有限位杆5,限位杆5上沿滑杆9轴心线对称设置有两个滑动板4,两个滑动板4上均开设有与限位杆5相适配的滑口,限位杆5的外表面与滑口内壁滑动连接,使得缓冲块7受凸块13抵压后只能垂直方向运动,不会偏移,缓冲效果更好,两个滑动板4远离安装座3的一侧表面上均固定连接有缓冲块7,凸块13设置在两个缓冲块7之间,凸块13的外表面为伞状,缓冲块7的倾斜面与凸块13外表面相抵,安装腔的内侧壁上固定安装有套管14,套管14内插设有套杆16,套杆16远离套管14的一端固定连接在缓冲块7上,套管14外套接有弹簧15,弹簧15的一端连接在安装腔内侧壁上,弹簧15的另一端连接在缓冲块7上。

[0017] 本实用新型中,将紧固插杆2楔入地面,使得底板1与地面相连,当车辆失控撞击此防撞缓冲装置时,首先通过吸附垫12的一次缓冲降低车辆失控产生的冲击力,同时吸附垫12的底面与底板1的底面在同一水平线上可以防止一部分飞溅物直接冲击紧固插杆2,影响

底板1与地面的连接稳固性,之后车辆失控产生的冲击力通过防冲板11传递给滑杆9,滑杆9将力传递给凸块13,凸块13抵压缓冲块7,将水平方向的力转化为缓冲块7在垂直方向的力,这股力在套管14与套杆16配合下滑动抵消,达到二次缓冲效果,于此,通过滑杆9在轴套10内的左右滑动抵消车辆冲撞带来的冲击力,有效地保护了施工工地内人员的安全和施工进度的有序进行。

[0018] 以上所述,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。

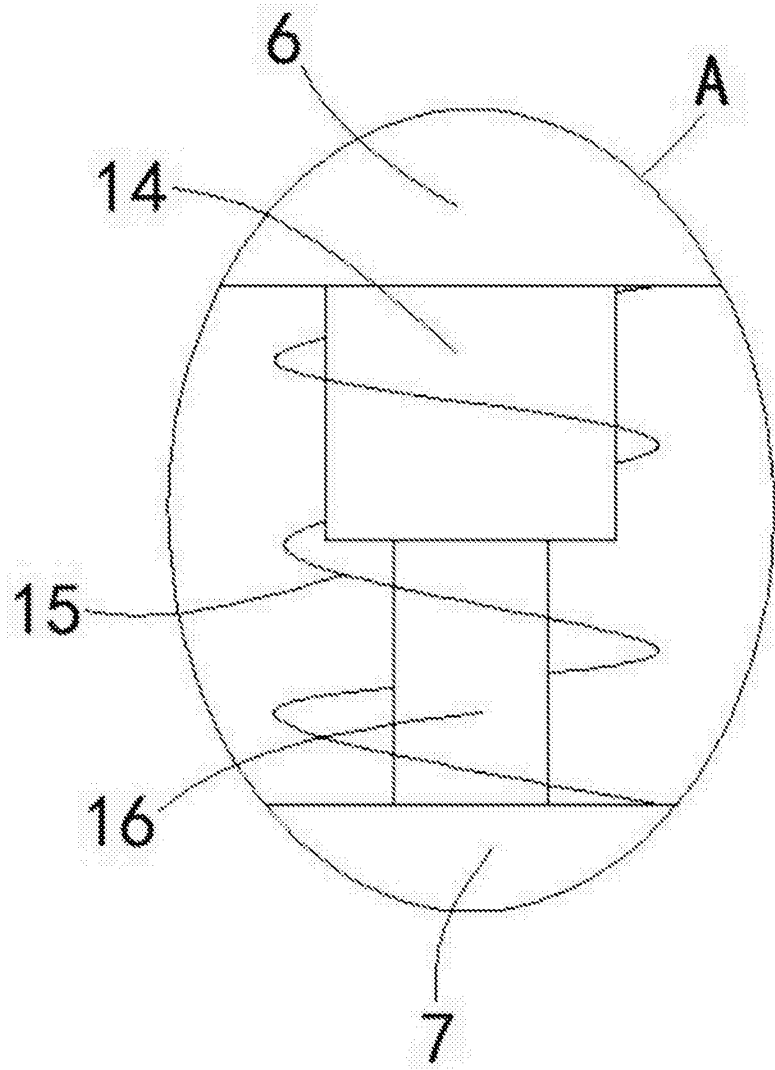


图2