



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203093826 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 31

(21) 申请号 201220646016. 6

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2012. 11. 28

(73) 专利权人 陕西朗威国际商务有限公司

地址 710065 陕西省西安市高新开发区唐延路 35 号旺座现代城 E 座 2905 室

(72) 发明人 刘健

(74) 专利代理机构 西安智邦专利商标代理有限公司 61211

代理人 杨引雪

(51) Int. Cl.

B60P 1/28(2006. 01)

B60P 1/30(2006. 01)

B60P 5/00(2006. 01)

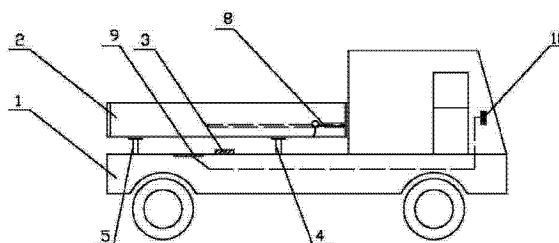
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种平衡刮板检测翻斗车

(57) 摘要

本实用新型提供一种平衡刮板检测翻斗车,包括底盘和设置在底盘上的用于载货的翻斗车厢,底盘上设置有用于感应车体倾斜角度的重力感应装置、用于推动翻斗车厢保持平衡的两个液压油缸和用于根据重力感应装置调节液压油缸行程的控制装置;翻斗车厢内设置有刮板装置,刮板装置包括刮板,推动刮板运动的驱动装置以及用于刮板运动的轨道,轨道固定设置在翻斗车厢两侧的挡板上,刮板靠近翻斗车厢底部一侧和刮板靠近翻斗车厢两侧挡板的端部上均设置有刷毛;底盘与翻斗车厢之间设置有用于称量翻斗车厢载重的电子称重装置,本实用新型爬坡时不会使装载的货物从翻斗车厢内滑落、对残留物进行清除,并增设了电子称重装置,避免了超载等存在安全隐患的违法行为产生。



1. 一种平衡刮板检测翻斗车,包括底盘和设置在底盘上的用于载货的翻斗车厢,其特征在于:所述底盘上设置有用于感应车体倾斜角度的重力感应装置、用于推动翻斗车厢保持平衡的两个液压油缸和用于根据重力感应装置调节液压油缸行程的控制装置;所述一个液压油缸靠近翻斗车厢尾部,一端与底盘连接,另一端与翻斗车厢底部连接;另一个液压油缸靠近翻斗车厢前端,一端与底盘连接,另一端与翻斗车厢底部连接;两个液压油缸均通过控制装置与重力感应装置连接;翻斗车厢内设置有刮板装置,所述刮板装置包括刮板,推动刮板运动的驱动装置以及用于刮板运动的轨道,所述轨道固定设置在翻斗车厢两侧的挡板上,驱动装置一端与翻斗车厢靠近驾驶室一侧的厢体挡板固定连接,驱动装置另一端与刮板固定连接;所述刮板靠近翻斗车厢底部一侧和刮板靠近翻斗车厢两侧挡板的端部上均设置有刷毛;所述底盘与翻斗车厢之间设置有用于称量翻斗车厢载重的电子称重装置,电子称重装置与设置在驾驶室内部的用于显示称重所得的具体重量数值的显示装置连接。

一种平衡刮板检测翻斗车

技术领域

[0001] 本发明提供一种平衡刮板检测翻斗车。

背景技术

[0002] 翻斗车装载货物后进行爬坡时,装载的货物可能从翻斗车厢内滑落,目前大多采用封闭的车厢或人工捆扎的方式来解决该问题,但上述两种方式均存在以下问题:

[0003] 首先,封闭式车厢成本较高,一般不会用于装载泥土、沙石或建筑垃圾,即使用封闭式车厢进行泥土、沙石或建筑垃圾的装载时,爬坡路段车尾厢门受压可能损坏,带来安全隐患;

[0004] 其次,采用人工捆扎仅可针对整体货物,而无法对泥土、沙石或建筑垃圾进行固定,在爬坡阶段,依然会有大量物质从翻斗车厢滑落;

[0005] 同时,翻斗车一般用于装载建筑垃圾、泥沙或其他具有一定粘性的物体,因此,在进行倾倒作业时,翻斗车厢底部可能粘连许多物质,若不及时进行清除,可能腐蚀翻斗车厢底部,造成车厢损坏,若需要清除,则一般采用人工作业进行处理,费时费力;

[0006] 而且,建筑工地中一般多用翻斗车装置建筑垃圾、沙石或泥土,由于无称重设备,或建筑工地不便于设置称重设备,工作人员只能通过经验判断是否超载,沙石或泥土相对较好判断,但精度较低,而建筑垃圾由于构成不同,通过经验很难判断是否超载,而翻斗车超载后上路极易产生非常大的安全隐患。

发明内容

[0007] 本发明提供一种平衡刮板检测翻斗车,主要解决了现有翻斗车在进行爬坡时,装载的货物可能从翻斗车厢内滑落从而导致安全事故发生的问题和现有翻斗车厢在完成倾倒作业时,底部粘连许多物质,难于进行处理的问题以及现有翻斗车无称重设备,装载沙石或建筑垃圾等不确定重量的物体可能超载,从而影响交通安全的问题。

[0008] 本发明的具体技术解决方案如下:

[0009] 一种平衡刮板检测翻斗车,包括底盘和设置在底盘上的用于载货的翻斗车厢,所述底盘上设置有用感应车体倾斜角度的重力感应装置、用于推动翻斗车厢保持平衡的两个液压油缸和用于根据重力感应装置调节液压油缸行程的控制装置;所述一个液压油缸靠近翻斗车厢尾部,一端与底盘连接,另一端与翻斗车厢底部连接;另一个液压油缸靠近翻斗车厢前端,一端与底盘连接,另一端与翻斗车厢底部连接;两个液压油缸均通过控制装置与重力感应装置连接;翻斗车厢内设置有刮板装置,所述刮板装置包括刮板,推动刮板运动的驱动装置以及用于刮板运动的轨道,所述轨道固定设置在翻斗车厢两侧的挡板上,驱动装置一端与翻斗车厢靠近驾驶室一侧的厢体挡板固定连接,驱动装置另一端与刮板固定连接;所述刮板靠近翻斗车厢底部一侧和刮板靠近翻斗车厢两侧挡板的端部上均设置有刷毛;所述底盘与翻斗车厢之间设置有用称量翻斗车厢载重的电子称重装置,电子称重装置与设置在驾驶室内部的用于显示称重所得的具体重量数值的显示装置连接。

[0010] 本发明的优点在于：

[0011] 1、本发明采用重力感应装置实时监测翻斗车倾斜角度，通过控制装置带动液压油缸保证翻斗车厢保持水平，爬坡时不会使装载的货物从翻斗车厢内滑落。

[0012] 2、本发明采用刮板装置，在倾倒入作业完成后，启动刮板装置完成对反斗车厢底部粘连的残留物进行清除。

[0013] 3、发明增设了电子称重装置，便于驾驶人员及工作人员精确的获知翻斗车的当前载重量，避免了超载等存在安全隐患的违法行为产生。

附图说明

[0014] 图 1、图 2 为本发明结构示意图；

[0015] 附图明细如下：

[0016] 1- 底盘；2- 翻斗车厢；3- 重力感应装置；4- 前端液压油缸；5- 尾部液压油缸；22- 两侧挡板；23- 尾部挡板；8- 刮板装置；81- 轨道；82- 刮板；83- 驱动装置；9- 电子称重装置；10- 显示装置。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本发明进行详述：该平衡刮板检测翻斗车包括底盘和设置在底盘上的用于载货的翻斗车厢，底盘上设置有用于感应车体倾斜角度的重力感应装置、用于推动翻斗车厢保持平衡的两个液压油缸和用于根据重力感应装置调节液压油缸行程的控制装置；其中一个液压油缸靠近翻斗车厢尾部，该液压油缸一端与底盘连接，另一端与翻斗车厢底部连接，用于上坡路段提高尾部水平以保持平衡；另一个液压油缸靠近翻斗车厢前端，该液压油缸一端与底盘连接，另一端与翻斗车厢底部连接；两个液压油缸均通过控制装置与重力感应装置连接，用于下坡路段提高头部水平以保持平衡，该套装置成功的避免了因为爬坡或下坡导致货物滑落的问题；翻斗车厢内设置有刮板装置，刮板装置包括刮板，推动刮板运动的驱动装置以及用于刮板运动的轨道，轨道固定设置在翻斗车厢两侧的挡板上，驱动装置一端与翻斗车厢靠近驾驶室一侧的厢体挡板固定连接，驱动装置另一端与刮板固定连接；使用时，在完成倾倒入作业后启动刮板装置，刮板在驱动装置的驱动下沿刮板轨道运动，将残留在翻斗车厢底部的粘连物进行刮除；为了避免刮板将翻斗车厢挡板刮伤，可以再刮板靠近翻斗车厢底部一侧和刮板靠近翻斗车厢两侧挡板的端部上均设置刷毛；底盘与翻斗车厢之间设置有用于称量翻斗车厢载重的电子称重装置，电子称重装置与设置在驾驶室内的用于显示称重所得的具体重量数值的显示装置连接；装载货物时，由于电子称重装置的增设，可以实时通过显示装置获知目前载重量，避免了超载的发生。

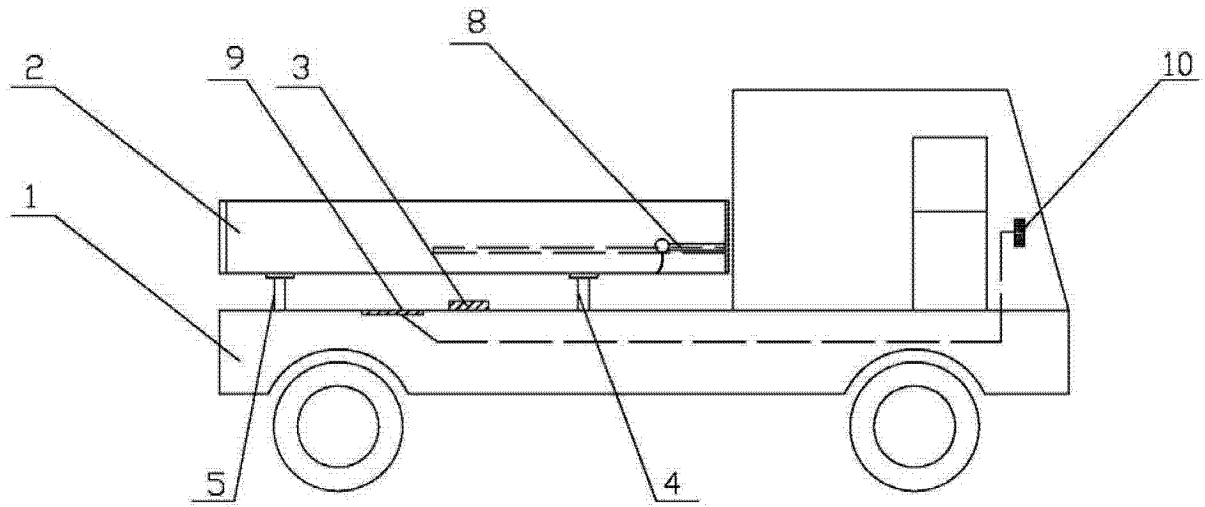


图 1

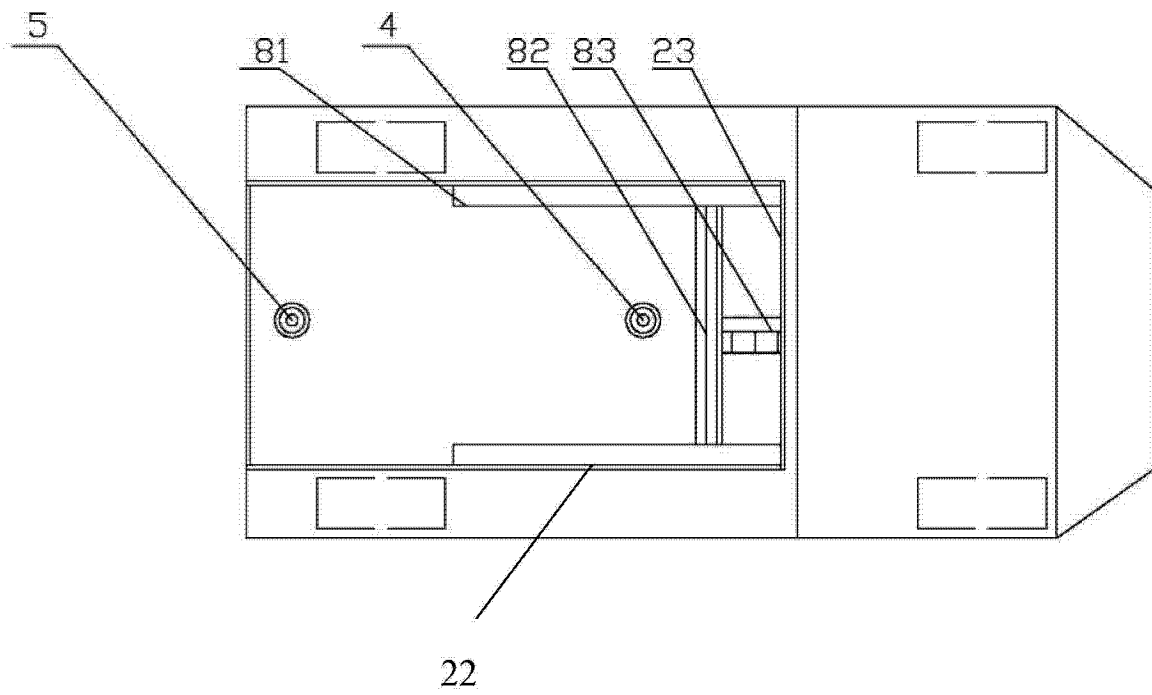


图 2