



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211107705 U

(45)授权公告日 2020.07.28

(21)申请号 201921420494.3

(22)申请日 2019.08.29

(73)专利权人 驻马店中集华骏车辆有限公司
地址 463000 河南省驻马店市兴业大道中段

(72)发明人 王永静 郭海刚 刘春霞 李华田
郭富强 张炯

(74)专利代理机构 郑州德勤知识产权代理有限公司 41128

代理人 苏志洋

(51)Int.Cl.

B62D 21/20(2006.01)

B60R 13/07(2006.01)

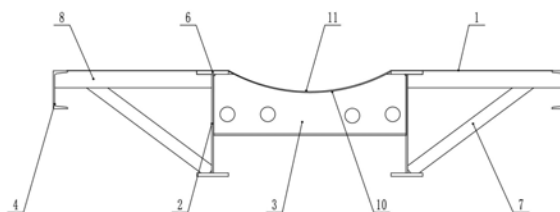
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种凹心栏板半挂车

(57)摘要

本实用新型提供了一种凹心栏板半挂车,包括车底架和铺设在所述车底架上的底板,所述车底架包括两根纵梁、两根边梁以及连接在两根所述纵梁之间的若干横梁,至少一根所述横梁顶部设置有弧形凹面,所述底板上设置有至少一段沿纵向延伸的下凹曲面,所述下凹曲面底部与所述弧形凹面贴合。该凹心栏板半挂车具有设计科学、适于拉动钢卷、减轻额外增重、经济实用的优点。



1. 一种凹心栏板半挂车,包括车底架和铺设在所述车底架上的底板,所述车底架包括两根纵梁、两根边梁以及连接在两根所述纵梁之间的若干横梁,其特征在于:至少一根所述横梁顶部设置有弧形凹面,所述底板上设置有至少一段沿纵向延伸的下凹曲面,所述下凹曲面底部与所述弧形凹面贴合。

2. 根据权利要求1所述的凹心栏板半挂车,其特征在于:所述弧形凹面两端延伸至所述纵梁顶部翼板的内侧面。

3. 根据权利要求1或2所述的凹心栏板半挂车,其特征在于:它还包括多根边段连接梁,多根所述边段连接梁位于顶部设置有所述弧形凹面的横梁两端,所述边段连接梁两端分别连接所述边梁和所述纵梁顶部,所述纵梁底部与所述边段连接梁之间设置有斜撑。

4. 根据权利要求3所述的凹心栏板半挂车,其特征在于:所述下凹曲面两端底部均设置有排水孔。

5. 根据权利要求1、2或4任一项所述的凹心栏板半挂车,其特征在于:所述底板上设置有两段所述下凹曲面,两段所述下凹曲面前后以及两段所述下凹曲面之间均设置有平直段。

一种凹心栏板半挂车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种半挂车,具体的说,涉及了一种凹心栏板半挂车。

背景技术

[0002] 随着国内物流行业的发展,栏板半挂车作为主要的运输工具之一,能够运输多种类型的货物。如图1和图2所示,传统的栏板半挂底板为平面结构,车底架顶部相应地也为平面结构,这种结构在拉动钢卷时一般需要增加U型架子、草垫等各种固定措施,这样会增加挂车整体重量,减少载货量,同时车损、油耗等也将相应提高。

[0003] 为了解决以上存在的问题,人们一直在寻求一种理想的技术解决方案。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有技术的不足,从而提供一种设计科学、适于拉动钢卷、减轻额外增重、经济实用的凹心栏板半挂车。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:一种凹心栏板半挂车,包括车底架和铺设在所述车底架上的底板,所述车底架包括两根纵梁、两根边梁以及连接在两根所述纵梁之间的若干横梁,至少一根所述横梁顶部设置有弧形凹面,所述底板上设置有至少一段沿纵向延伸的下凹曲面,所述下凹曲面底部与所述弧形凹面贴合。

[0006] 基于上述,所述弧形凹面两端延伸至所述纵梁顶部翼板的内侧面。

[0007] 基于上述,它还包括多根边段连接梁,多根所述边段连接梁位于顶部设置有所述弧形凹面的横梁两端,所述边段连接梁两端分别连接所述边梁和所述纵梁顶部,所述纵梁底部与所述边段连接梁之间设置有斜撑。

[0008] 基于上述,所述下凹曲面两端底部均设置有排水孔。

[0009] 基于上述,所述底板上设置有两段所述下凹曲面,两段所述下凹曲面前后以及两段所述下凹曲面之间均设置有平直段。

[0010] 本实用新型相对现有技术具有实质性特点和进步,具体的说,本实用新型在传统的底板上增设了所述下凹曲面,为了保证所述底板强度,在对应的横梁顶部设置所述弧形凹面,利用所述弧形凹面将所述下凹曲面底部托住,在运输钢卷时,钢卷底部伸入所述下凹曲面内,有效避免钢卷左右滚动,从而减轻了额外固定装置的增重,提高了载货量,其具有设计科学、适于拉动钢卷、减轻额外增重、经济实用的优点。

[0011] 将所述弧形凹面两端延伸至所述纵梁顶部翼板的内侧面,所述纵梁顶部翼板对所述下凹曲面边沿形成支撑,提高了所述下凹曲面边沿的强度;多根所述边段连接梁由原有的贯穿梁改造而成,带有所述弧形凹面的横梁取代了原有贯穿梁的中间段,所述边段连接梁作为贯穿梁的边段得以保留,从而保证了所述底板的整体强度;所述排水孔可方便排出所述下凹曲面内的积水。

附图说明

[0012] 图1是传统挂车的俯视图。

[0013] 图2是传统挂车中车底架的横截面图。

[0014] 图3是本实用新型中凹心栏板半挂车的俯视图。

[0015] 图4是本实用新型中车底架的横截面图。

[0016] 图中:1. 底板;2. 纵梁;3. 横梁;4. 边梁;5. 贯穿梁;6. 翼板;7. 斜撑;8. 边段连接梁;9. 排水孔;10. 弧形凹面;11. 下凹曲面;12. 平直段。

具体实施方式

[0017] 下面通过具体实施方式,对本实用新型的技术方案做进一步的详细描述。

[0018] 如图1和图2所示,传统挂车底板1为平面结构,车底架顶部相应地也为平面结构,车底架具体包括两根纵梁2、两根边梁4、连接在两根所述纵梁2之间的若干横梁3以及贯穿两根纵梁2设置的多根贯穿梁5,贯穿梁5的两端与边梁4连接,纵梁2底部与贯穿梁5外端之间设置有斜撑。

[0019] 如图3和图4所示,为了能够方便装载钢卷,设计一种凹心栏板半挂车,在多根横梁3顶部设置弧形凹面10,底板1上设置有两段沿纵向延伸的下凹曲面11,下凹曲面11底部与弧形凹面10贴合,弧形凹面10对下凹曲面11形成支撑,在两段所述下凹曲面11前后以及两段所述下凹曲面11之间均设置有平直段12,如此设置的原因在于,实践中,平直段12处于纵梁2比较薄弱的位置,为了保证强度,在这些部位没有设置下凹曲面11。

[0020] 工作原理:

[0021] 用起重设备将钢卷吊入挂车,使钢卷的轴向与车身纵向平行,钢卷底部伸入所述下凹曲面11内,有效避免钢卷左右滚动,方便固定,实际使用过程中,可采用少量额外辅助定位装置,例如绳索等,与之前的固定方式相比,大大减轻了额外固定装置的增重,提高了载货量,下凹曲面11表面平滑,方便打扫,也不影响其装载煤、砂等散装货物。

[0022] 为了进一步提高强度,所述弧形凹面11两端延伸至所述纵梁2顶部翼板6的内侧面;使用时,所述纵梁2顶部翼板6对所述下凹曲面11边沿形成支撑,从而提高了下凹曲面11边沿的强度。

[0023] 该凹心栏板半挂车还包括多根边段连接梁8,多根所述边段连接梁8位于顶部设置有所述弧形凹面11的横梁1两端,所述边段连接梁8两端分别连接所述边梁4和所述纵梁2顶部,所述纵梁2底部与所述边段连接梁8之间设置有斜撑7;所述边段连接梁8由原有的贯穿梁5改造而成,带有所述弧形凹面11的横梁3取代了原有贯穿梁5的中间段,所述边段连接梁8作为贯穿梁7的边段得以保留,从而保证了所述底板1的整体强度。

[0024] 为了避免下凹曲面11内积水,所述下凹曲面11两端底部均设置有排水孔9。

[0025] 最后应当说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非对其限制;尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细的说明,所属领域的普通技术人员应当理解:依然可以对本实用新型的具体实施方式进行修改或者对部分技术特征进行等同替换;而不脱离本实用新型技术方案的精神,其均应涵盖在本实用新型请求保护的技术方案范围当中。

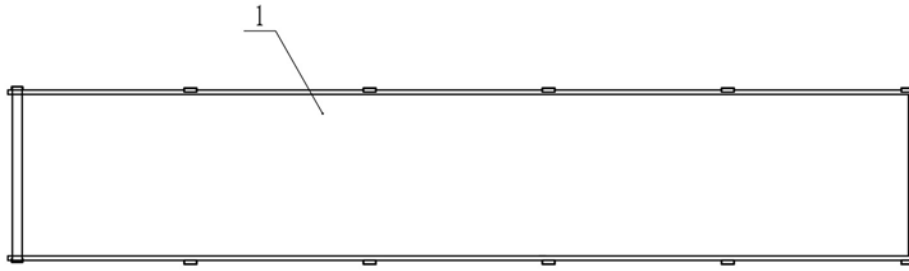


图1

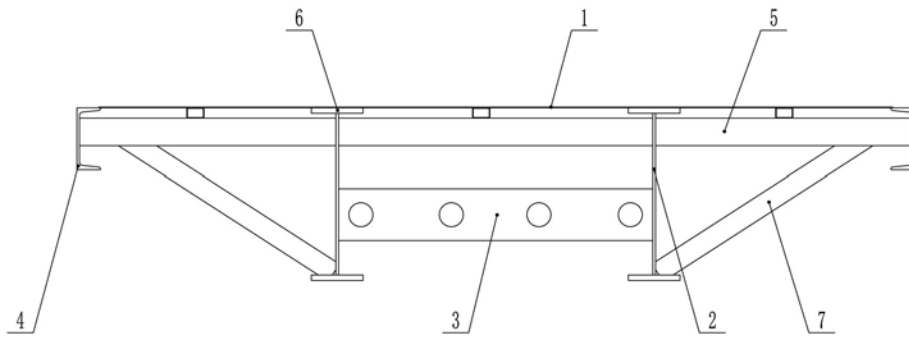


图2

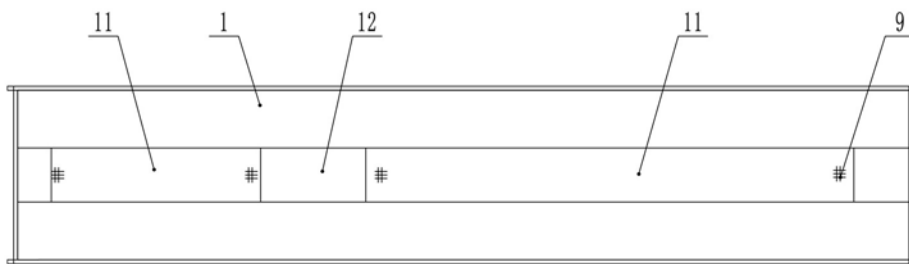


图3

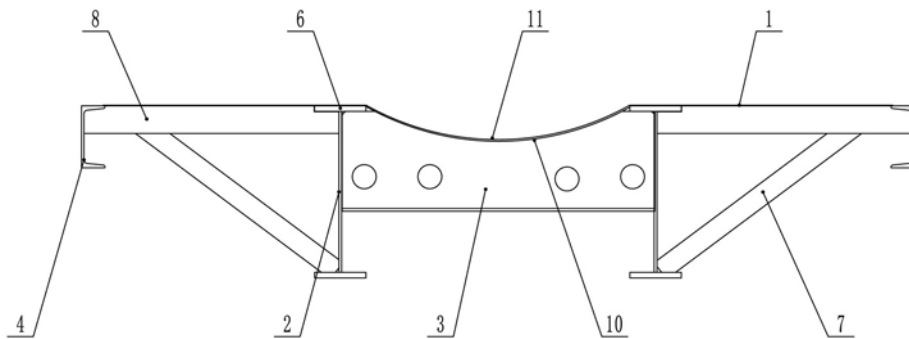


图4