



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216994056 U

(45) 授权公告日 2022.07.19

(21) 申请号 202220934272.9

(22) 申请日 2022.04.21

(73) 专利权人 包头市天盛重工有限公司  
地址 014000 内蒙古自治区包头市装备制造产业园区新规划区装备大道48号

(72) 发明人 陈龙

(74) 专利代理机构 呼和浩特市盛联专利代理事务所(普通合伙) 15107  
专利代理师 杨方

(51) Int. Cl.

B60P 1/28 (2006.01)

B60H 1/00 (2006.01)

B60H 1/18 (2006.01)

B62D 25/16 (2006.01)

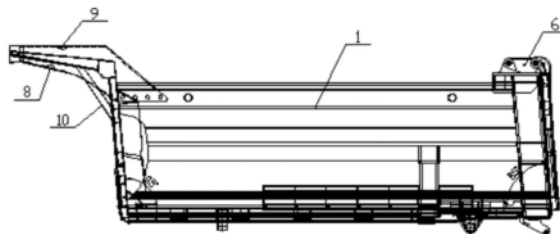
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

矿用宽体车货箱

(57) 摘要

本实用新型涉及一种矿用宽体车货箱,所述货箱包括后挡板、左挡板、右挡板、前挡板及底板,所述前挡板焊接在底板上,所述前挡板的左、右两侧分别与左挡板、右挡板的前端焊接,所述左挡板和右挡板均为弧面,底板的两侧分别与左挡板和右挡板固定连接,所述左挡板和右挡板均沿车辆行驶方向形成两侧高、中间低的弧形槽;所述底板内设有加热导管;所述前挡板顶端设有延伸至驾驶室上方的盖板,所述盖板与前挡板可拆卸连接,这样使得货箱倾卸货物时,避免物料正面冲击,起到分散力的作用,从而达到保护货箱,顺利倾卸货物的目的,使得货箱的抗冲击强度相对提高,货箱的使用寿命延长,运输效率提高,提高了经济效益。



1. 一种矿用宽体车货箱,所述货箱包括后挡板(4)、左挡板(1)、右挡板(3)、前挡板(5)及底板(2),所述前挡板(5)焊接在底板(2)上,所述前挡板(5)的左、右两侧分别与左挡板(1)、右挡板(3)的前端焊接,所述后挡板(4)的顶端与左挡板(1)及右挡板(3)之间分别通过锁紧扣连接,其特征在于:所述左挡板(1)和右挡板(3)均为弧面,底板(2)的两侧分别与左挡板(1)和右挡板(3)固定连接,所述左挡板(1)和右挡板(3)均沿车辆行驶方向形成两侧高、中间低的弧形槽;所述底板(2)内设有加热导管(11);所述前挡板(5)顶端设有延伸至驾驶室上方的盖板,所述盖板与前挡板(5)可拆卸连接。

2. 如权利要求1所述的矿用宽体车货箱,其特征在于:所述盖板由上盖板(9)和下盖板(8)组成,下盖板(8)底部通过支撑板(10)与前挡板(5)连接。

3. 如权利要求1所述的矿用宽体车货箱,其特征在于:所述前挡板(5)与底板(2)之间的夹角为95度。

4. 如权利要求1所述的矿用宽体车货箱,其特征在于:所述后挡板(4)盖合时与底板(2)之间的夹角为85度。

5. 如权利要求1所述的矿用宽体车货箱,其特征在于:所述后挡板(4)、左挡板(1)、右挡板(3)、前挡板(5)及底板(2)均采用高强度钢板制成。

6. 如权利要求1所述的矿用宽体车货箱,其特征在于:所述左挡板(1)和右挡板(3)的弧形槽的弧度为 $1/6\pi \sim 1/3\pi$ 。

7. 如权利要求1所述的矿用宽体车货箱,其特征在于:所述加热导管(11)与车体排气管连接。

8. 如权利要求1所述的矿用宽体车货箱,其特征在于:所述左挡板(1)和右挡板(3)上均设有轮胎挡板(7),且盖设在轮胎上方。

## 矿用宽体车货箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及涉及矿用车技术领域,具体地说是一种矿用宽体车货箱。

### 背景技术

[0002] 露天煤矿从矿区到煤台道路一般仅有几公里路程,但是多拉快跑是更快实现经济效益的重要途径。普通的自卸车采用的底盘轴距为3.6-3.8米,货箱内尺寸:长度为5.4米-5.8米,宽度一般都是2.8—3.0米。其承载能力低、运输效率不高。矿区到煤台道路多是盘旋而上的,况且一些煤矿路况非常差,自卸车的速度有限,通过提升速度来增加总运输量的难度显然非常大。这时只有提高单台车的运输量。现有的提升自卸车的运输量的方式是加长货箱长度或增加货箱高度。但是普通自卸车在现用底盘上,加长货箱长度会使车辆的弯道通过能力变弱;增加货箱高度会使货物的重心升高,驾驶危险性随之而来,并且现有的这种加长货箱长度或增加货箱高度的自卸车在装卸物料时,快速下落的物料对货厢底板有很强的冲击力和磨损,常常造成车厢的底板严重变形。

### 实用新型内容

[0003] 一种矿用宽体车货箱,所述货箱包括后挡板、左挡板、右挡板、前挡板及底板,所述前挡板焊接在底板上,所述前挡板的左、右两侧分别与左挡板、右挡板的前端焊接,所述后挡板的顶端与左挡板及右挡板之间分别通过锁紧扣连接,所述左挡板和右挡板均为弧面,底板的两侧分别与左挡板和右挡板固定连接,所述左挡板和右挡板均沿车辆行驶方向形成两侧高、中间低的弧形槽;所述底板内设有加热导管;所述前挡板顶端设有延伸至驾驶室上方的盖板,所述盖板与前挡板可拆卸连接。

[0004] 进一步地,所述盖板由上盖板和下盖板组成,下盖板底部通过支撑板与前挡板连接。

[0005] 进一步地,所述前挡板与底板之间的夹角为95度。

[0006] 进一步地,所述后挡板盖合时与底板之间的夹角为85度。

[0007] 进一步地,所述后挡板、左挡板、右挡板、前挡板及底板均采用高强度钢板制成。

[0008] 进一步地,所述左挡板和右挡板的弧形槽的弧度为 $1/6\pi\sim 1/3\pi$ 。

[0009] 进一步地,所述加热导管与车体排气管连接。

[0010] 进一步地,所述左挡板和右挡板上均设有轮胎挡板,且盖设在轮胎上方。

[0011] 本实用新型的有益效果:

[0012] 本实用新型提供的矿用宽体车货箱,通过将左挡板及右挡板均设为弧面,底板的两侧分别与左挡板和右挡板固定连接,使左挡板及右挡板均沿车辆行驶方向形成两侧高、中间低的弧形槽,这样使得货箱倾卸货物时,避免物料正面冲击,起到分散力的作用,从而达到保护货箱,顺利倾卸货物的目的,使得货箱的抗冲击强度相对提高,货箱的使用寿命延长,运输效率提高,提高了经济效益;

[0013] 本实用新型提供的矿用宽体车货箱,将左挡板及右挡板均设为弧面,货箱内腔的

长、宽度均大于现有货箱内腔的长、宽度,使得货箱的内腔容积得到大幅提升,使其承载能力提高,将货箱采用高强度钢板制成,其屈服强度高;通过将弧形槽的弧度为 $1/6\pi\sim 1/3\pi$ ,弧度大小适中,一方面使得货箱的内腔容积得到大幅提升,使其承载能力提高,另一方面可使货箱屈服强度大大提高;弧度过大或过小都会对货箱的承载能力及其底部屈服强度造成一定的影响;

[0014] 本实用新型提供的矿用宽体车货箱,通过在底板内设有加热导管,可在寒冷天气时开启加热功能,有效防止货箱底部上冻而影响卸料;设置加热导管与车体排气管连接,可回收利用尾气余热,节省燃料;

[0015] 本实用新型提供的矿用宽体车货箱,前挡板顶端设有延伸至驾驶室上方的盖板,所述盖板与前挡板可拆卸连接;在装料时将盖板装上,防止装料时砸中驾驶室,装完料后可将盖板卸下,可有效减轻货箱的自身重量,降低油耗,节约能源;

[0016] 本实用新型提供的矿用宽体车货箱,左挡板和右挡板上均设有轮胎挡板,且盖设在轮胎上方,可有效避免装料卸料时掉落的物体砸中轮胎使其受损,保护了轮胎,提供了轮胎的使用寿命。

#### 附图说明

[0017] 图1本实用新型结构侧视图;

[0018] 图2本实用新型结构后视图;

[0019] 图3本实用新型结构截面图;

[0020] 图4本实用新型加热导管结构示意图;

[0021] 附图标记:1、左挡板,2、底板,3、右挡板,4、后挡板,5、前挡板,6、连接合页,7、轮胎挡板,8、下盖板,9、上盖板,10、支撑板,11、加热导管。

#### 具体实施方式

[0022] 下面结合具体实施方式对本实用新型做进一步的阐述。

[0023] 如图所示:一种矿用宽体车货箱,所述货箱包括后挡板4、左挡板1、右挡板3、前挡板5及底板2,所述前挡板5焊接在底板2上,所述前挡板5的左、右两侧分别与左挡板1、右挡板3的前端焊接,所述后挡板4的顶端与左挡板1及右挡板3之间分别通过锁紧扣连接,所述左挡板1和右挡板3均为弧面,底板2的两侧分别与左挡板1和右挡板3固定连接,所述左挡板1和右挡板3均沿车辆行驶方向形成两侧高、中间低的弧形槽;所述底板2内设有加热导管11;所述前挡板5顶端设有延伸至驾驶室上方的盖板,所述盖板与前挡板5可拆卸连接。

[0024] 所述盖板由上盖板9和下盖板8组成,下盖板8底部通过支撑板10与前挡板5连接。

[0025] 所述前挡板5与底板2之间的夹角为95度。

[0026] 所述后挡板4盖合时与底板2之间的夹角为85度。

[0027] 所述后挡板4、左挡板1、右挡板3、前挡板5及底板2均采用高强度钢板制成。

[0028] 所述左挡板1和右挡板3的弧形槽的弧度为 $1/6\pi\sim 1/3\pi$ 。

[0029] 所述加热导管11与车体排气管连接。

[0030] 所述左挡板1和右挡板3上均设有轮胎挡板7,且盖设在轮胎上方。

[0031] 所述左挡板1及右挡板3均为弧面,底板2的两侧分别与左挡板1和右挡板3固定连

接,所述左挡板1及右挡板3均沿车辆行驶方向形成两侧高、中间低的弧形槽;通过将左挡板1及右挡板3均设为弧面,底板2的两侧分别与左挡板1和右挡板3固定连接,使左挡板1及右挡板3均沿车辆行驶方向形成两侧高、中间低的弧形槽,这样使得货箱倾卸货物时,避免物料正面冲击,起到分散力的作用,从而达到保护货箱,顺利倾卸货物的目的,使得货箱的抗冲击强度相对提高,货箱的使用寿命延长,运输效率提高,提高了经济效益。

[0032] 所述底板2内设有加热导管11,所述加热导管11与车体排气管连接;通过在底板2内设有加热导管11,可在寒冷天气时开启加热功能,有效防止货箱底部上冻而影响卸料;设置可回收利用尾气余热,节省燃料。

[0033] 所述前挡板5顶端设有延伸至驾驶室上方的盖板,所述盖板与前挡板5可拆卸连接;在装料时将盖板装上,防止装料时砸中驾驶室,装完料后可将盖板卸下,可有效减轻货箱的自身重量,降低油耗,节约能源。

[0034] 所述后挡板4、左挡板1、右挡板3、前挡板5及底板2均采用高强度钢板制成。将左挡板及右挡板均设为弧面,货箱内腔的长、宽度均大于现有货箱内腔的长、宽度,使得货箱的内腔容积得到大幅提升,使其承载能力提高,将货箱采用高强度钢板制成,其屈服强度高;通过将弧形槽的弧度为 $1/6\pi\sim 1/3\pi$ ,弧度大小适中,一方面使得货箱的内腔容积得到大幅提升,使其承载能力提高,另一方面可使货箱屈服强度大大提高;弧度过大或过小都会对货箱的承载能力及其底部屈服强度造成一定的影响。

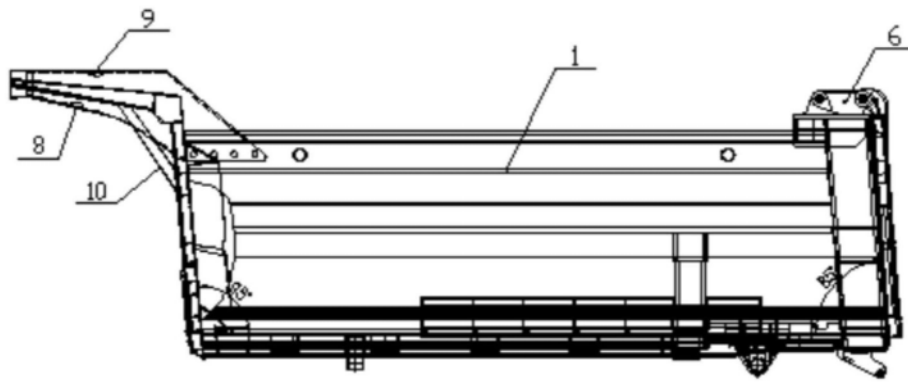


图1

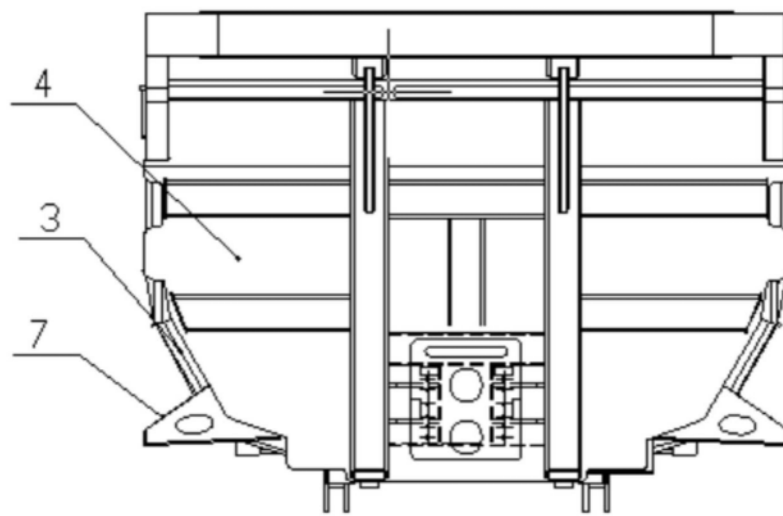


图2

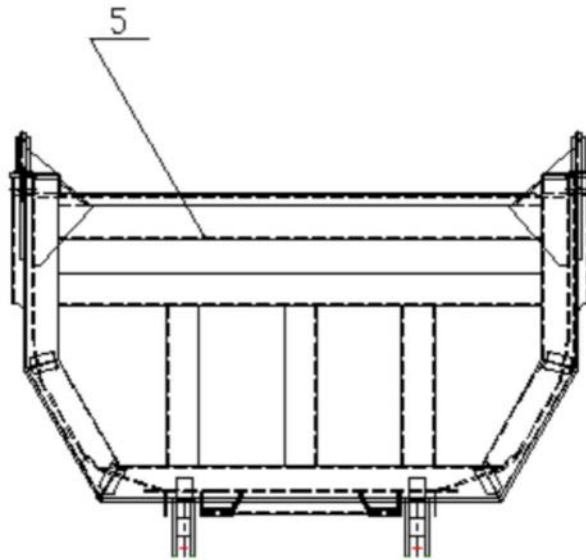


图3

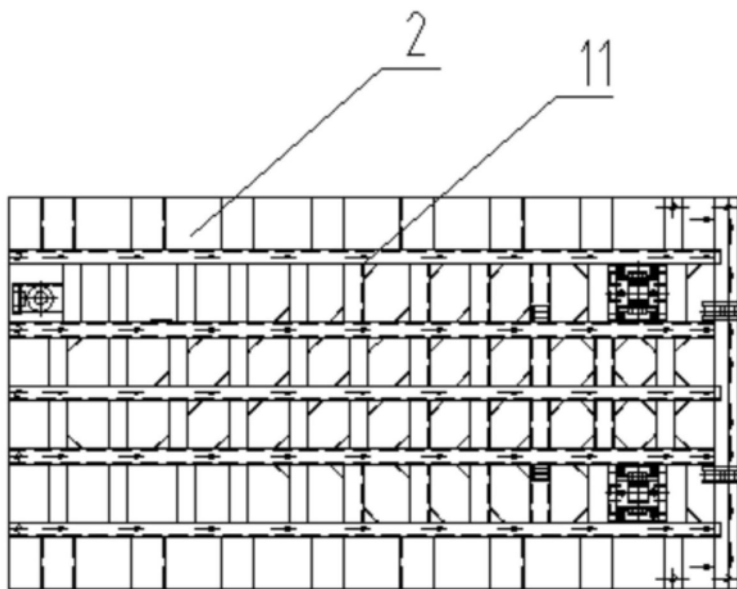


图4