



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105836491 A

(43)申请公布日 2016.08.10

(21)申请号 201610326679.2

(22)申请日 2016.05.17

(71)申请人 济钢集团国际工程技术有限公司  
地址 250100 山东省济南市高新区舜华东  
路666号金智源IT工业园A1号楼201-1  
室

(72)发明人 薛德余 李晓红 荣金方 孔令彬  
王伦

(74)专利代理机构 山东济南齐鲁科技专利事务  
所有限公司 37108

代理人 曲洋

(51)Int. Cl.

B65G 67/06(2006.01)

B65G 69/18(2006.01)

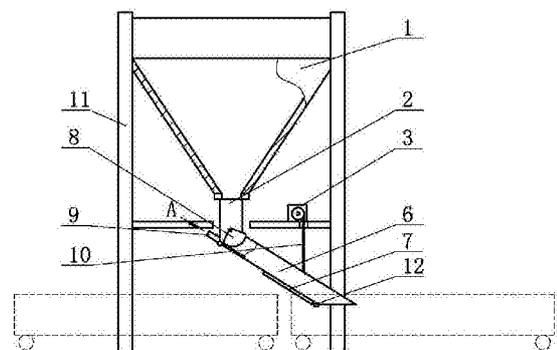
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## (54)发明名称

降低粉尘量的料仓专用阀门

## (57)摘要

降低粉尘量的料仓专用阀门,包括支架,支架上安装料斗,料斗底部与下料管连通,下料管的下方安装溜槽,溜槽高度较高的一端与下料管铰接,下料管的下端安装卸料闸门,溜槽上方的支架上设置卷扬设备,卷扬设备通过牵引绳与溜槽下部连接,溜槽底部安装料位传感器。本发明的优点在于:可自动调整溜槽的高度,火车车厢经过时溜槽可以抬起,方便火车车厢经过,需要卸料时溜槽可以下降,并随车厢内的物料高度一起逐步升高,避免原料从高处落下而产生大量扬尘。



1.降低粉尘量的料仓专用阀门,其特征在于:包括支架(11),支架(11)上安装料斗(1),料斗(1)底部与下料管(2)连通,下料管(2)的下方安装溜槽(6),溜槽(6)高度较高的一端与下料管(2)铰接,下料管(2)的下端安装卸料闸门(8),溜槽(6)上方的支架(11)上设置卷扬设备(3),卷扬设备(3)通过牵引绳(10)与溜槽(6)下部连接,溜槽(6)底部安装料位传感器(12)。

2.根据权利要求1所述的降低粉尘量的料仓专用阀门,其特征在于:所述溜槽(6)上部安装防漏板(9),防漏板(9)的一端与溜槽(6)连接,防漏板(9)两侧设置侧挡板(4)。

3.根据权利要求1所述的降低粉尘量的料仓专用阀门,其特征在于:所述升降溜槽(6)的背面下部安装橡胶防护板(7)。

## 降低粉尘量的料仓专用阀门

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种阀门,具体地说是一种降低粉尘量的料仓专用阀门。

### 背景技术

[0002] 工厂内许多料仓使用火车车厢装料,由于料仓出口与下部的火车车厢的高差较大,装车时易粉尘飞扬,同时对物料颗粒破碎也较严重。由于现场粉尘飞扬,往往需设置较大除尘风量的机械除尘设施,不但初期投资大,后期的运行费用和维修费用都比较高,对工厂而言非常不经济。同时由于现场的粉尘大,也对在此作业的职工健康造成威胁。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种降低粉尘量的料仓专用阀门,能够解决上述问题。

[0004] 本发明为实现上述目的,通过以下技术方案实现:包括支架,支架上安装料斗,料斗底部与连通,下料管的下方安装溜槽,溜槽高度较高的一端与下料管铰接,下料管的下端安装卸料闸门,溜槽上方的支架上设置卷扬设备,卷扬设备通过牵引绳与溜槽下部连接,溜槽底部安装料位传感器。所述溜槽上部安装防漏板,防漏板的一端与溜槽连接,防漏板两侧设置侧挡板。所述升降溜槽的背面下部安装橡胶防护板。

[0005] 本发明的优点在于:可自动调整溜槽的高度,火车车厢经过时溜槽可以抬起,方便火车车厢经过,需要卸料时溜槽可以下降,并随车厢内的物料高度一起逐步升高,避免原料从高处落下而产生大量扬尘。

### 附图说明

[0006] 图1为本发明的结构示意图;图2为图1的A向放大结构示意图。

### 具体实施方式

[0007] 本发明所述的降低粉尘量的料仓专用阀门包括支架11,支架11上安装料斗1,料斗1底部与下料管2连通,下料管2的下方安装溜槽6,溜槽6高度较高的一端与下料管2铰接,下料管2的下端安装卸料闸门8,溜槽6上方的支架11上设置卷扬设备3,卷扬设备3通过牵引绳10与溜槽6下部连接,溜槽6底部安装料位传感器12。

[0008] 本发明所述的卷扬设备3可以带动溜槽6下端升降,火车车厢经过时溜槽6可以抬起,方便火车车厢经过;需要卸料时,溜槽6可以放下,使溜槽6内的原料可以直接倒在火车车厢底板上,避免原料从高处落下产生的大量扬尘。随着车厢内的物料逐渐变高,料位传感器12感应到物料顶端接近溜槽6下端时,料位传感器12向控制装置发送电信号,控制装置控制卷扬设备3立即启动卷起牵引绳10牵引溜槽6的下端随物料顶端一同升高。本发明的卸料闸门8用于控制下料管2底端出料口的开启与关闭,在溜槽6升起时卸料闸门8将下料管2的出料口关闭。

[0009] 本发明为防止下料管2与溜槽6之间的接缝处向外漏料,可在所述溜槽6上部安装

防漏板9,防漏板9的一端与溜槽6连接,防漏板9两侧设置侧挡板4。下料管2与溜槽6之间的接缝处漏出的物料可被防漏板9承接,防漏板9两侧的侧挡板4能够防止物料从防漏板9两侧掉落,防漏板9上的物料可沿着溜槽6一起滑落至车厢内。

[0010] 本发明为了防止溜槽6下降过程中与车厢壁发生碰撞受损,可在所述升降溜槽6的背面下部安装橡胶防护板7。橡胶防护板7能够避免溜槽6与车厢壁发生硬性接触,防止溜槽碰撞后变形。

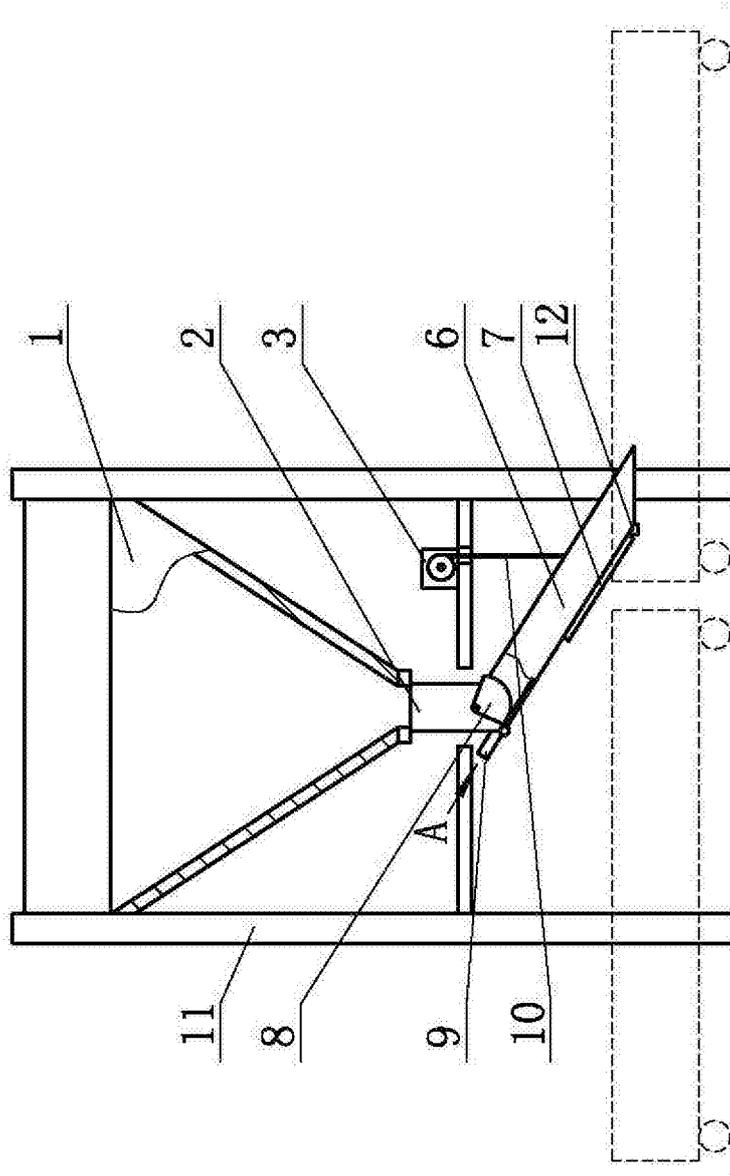


图1

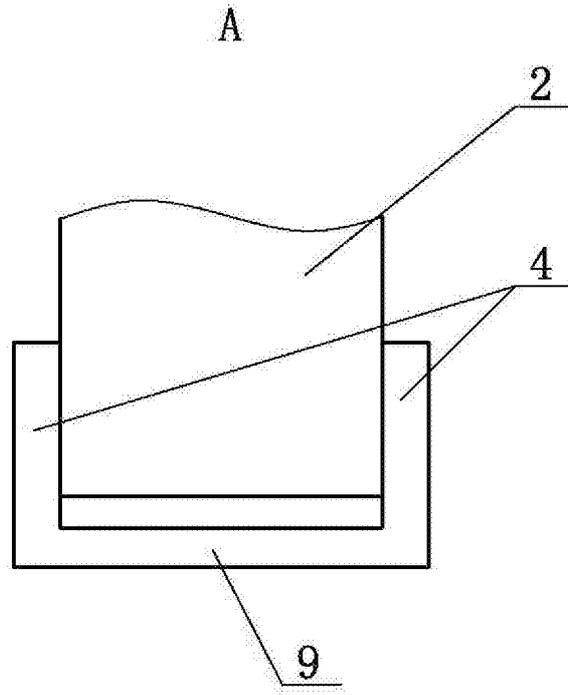


图2