



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214398792 U

(45) 授权公告日 2021.10.15

(21) 申请号 202023014272.7

(22) 申请日 2020.12.15

(73) 专利权人 新疆天池能源有限责任公司  
地址 831100 新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州吉木萨尔县北庭路34号

(72) 发明人 郭小川 马军 于洋 孔文才  
钱璞

(74) 专利代理机构 上海恒慧知识产权代理事务  
所(特殊普通合伙) 31317  
代理人 张宁展

(51) Int. Cl.  
B65G 47/76 (2006.01)  
F26B 17/02 (2006.01)

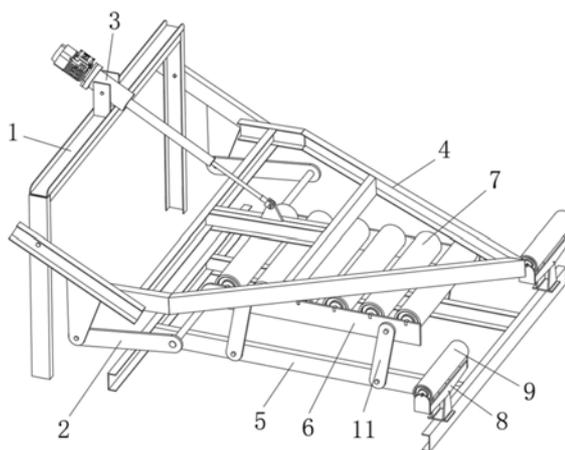
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种矿用胶带卸水器装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种矿用胶带卸水器装置,涉及矿产设备技术领域,具体为一种矿用胶带卸水器装置,包括龙门安装架、连杆驱动机构、电动液压推杆以及卸料床,所述龙门安装架的顶部活动安装有电动液压推杆,所述龙门安装架的前后两侧均活动安装有连杆驱动机构,两个所述连杆驱动机构与犁板活动连接。该矿用胶带卸水器装置,通过电动液压推杆带动犁板前进,完成犁刀下落,并支承起主体平托辊组,可变槽角托架由槽形变成平形,使胶带工作面平直,犁板采用V字型设计犁板上的胶板下沿与胶带面贴合紧密,将运行胶带上的物料及积水沿犁刀两侧卸下,并且能杜绝因胶带粘料引起的二次扬尘问题,使清除积水、卸料更干净。



1. 一种矿用胶带卸水器装置,包括龙门安装架(1)、连杆驱动机构(2)、电动液压推杆(3)以及卸料床(5),其特征在于:所述龙门安装架(1)的顶部活动安装有电动液压推杆(3),所述龙门安装架(1)的前后两侧均活动安装有连杆驱动机构(2),两个所述连杆驱动机构(2)与犁板(4)活动连接,所述电动液压推杆(3)的输出端与犁板(4)活动连接,所述卸料床(5)位于龙门安装架(1)侧面的下方。

2. 根据权利要求1所述的一种矿用胶带卸水器装置,其特征在于:所述卸料床(5)包括主体平托辊架(6)、主体平托辊组(7)、可变槽角托架(8)、可变槽角托辊(9)以及卸料托架(10)、升降臂(11),所述升降臂(11)活动安装于卸料托架(10)的前后两侧,所述主体平托辊架(6)通过升降臂(11)活动安装于卸料托架(10)的顶部,所述主体平托辊组(7)活动安装于主体平托辊架(6)的内部。

3. 根据权利要求1或2所述的一种矿用胶带卸水器装置,其特征在于:所述连杆驱动机构(2)与主体平托辊架(6)活动连接,所述连杆驱动机构(2)、电动液压推杆(3)、以及升降臂(11)组成连杆传动机构。

4. 根据权利要求2所述的一种矿用胶带卸水器装置,其特征在于:所述可变槽角托架(8)的数量为两个,且两个可变槽角托架(8)固定安装于卸料托架(10)顶部的右侧,所述可变槽角托辊(9)活动安装于可变槽角托架(8)的顶部。

5. 根据权利要求2所述的一种矿用胶带卸水器装置,其特征在于:所述主体平托辊组(7)由六个主体平托辊组成,且六个主体平托辊均匀分布于主体平托辊架(6)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种矿用胶带卸水器装置,其特征在于:所述犁板(4)为高耐磨板,所述犁板(4)的材质为高分子聚乙烯或者聚氨酯。

## 一种矿用胶带卸水器装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及矿产设备技术领域,具体为一种矿用胶带卸水器装置。

### 背景技术

[0002] 矿用胶带输送机又称皮带输送机,输送带根据摩擦传动原理而运动,适用于输送堆积密度小于1.67/吨/立方米,易于掏取的粉状、粒状、小块状的低磨琢性物料及袋装物料,如煤、碎石、砂、水泥、化肥、粮食等。

[0003] 矿业生产时地面生产系统每日廊道卫生清理及设备维护过程中使用水冲洗煤尘造成胶带承载面积水严重,胶带机运行过程中承载面积水无法清除,只能通过胶带逐级转载进入火车装车站内的缓冲仓、定量仓致使客户煤因进入大量的水降低热值,煤质不稳定;还可造成积水进入穹顶仓或筒仓内部,存在积煤自燃的安全隐患,为此,我们提出一种矿用胶带卸水器装置以解决上述提出的问题。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种矿用胶带卸水器装置,便于对积水进行清除、防止对胶带造成损伤等优点,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种矿用胶带卸水器装置,包括龙门安装架、连杆驱动机构、电动液压推杆以及卸料床,所述龙门安装架的顶部活动安装有电动液压推杆,所述龙门安装架的前后两侧均活动安装有连杆驱动机构,两个所述连杆驱动机构与犁板活动连接,所述电动液压推杆的输出端与犁板活动连接,所述卸料床位于龙门安装架侧面的下方。

[0006] 优选的,所述卸料床包括主体平托辊架、主体平托辊组、可变槽角托架、可变槽角托辊以及卸料托架、升降臂,所述升降臂活动安装于卸料托架的前后两侧,所述主体平托辊架通过升降臂活动安装于卸料托架的顶部,所述主体平托辊组活动安装于主体平托辊架的内部。

[0007] 优选的,所述连杆驱动机构与主体平托辊架活动连接,所述连杆驱动机构、电动液压推杆、以及升降臂组成连杆传动机构。

[0008] 优选的,所述可变槽角托架的数量为两个,且两个可变槽角托架固定安装于卸料托架顶部的右侧,所述可变槽角托辊活动安装于可变槽角托架的顶部。

[0009] 优选的,所述主体平托辊组由六个主体平托辊组成,且六个主体平托辊均匀分布于主体平托辊架的内部。

[0010] 优选的,所述犁板为高耐磨板,所述犁板的材质为高分子聚乙烯或者聚氨酯。

[0011] 本实用新型提供了一种矿用胶带卸水器装置,具备以下有益效果:

[0012] 1、该矿用胶带卸水器装置,通过电动液压推杆带动犁板前进,完成犁刀下落,并支承起主体平托辊组,可变槽角托架由槽形变成平形,使胶带工作面平直,犁板采用V字型设计犁板上的胶板下沿与胶带面贴合紧密,将运行胶带上的物料及积水沿犁刀两侧卸下,并

且能杜绝因胶带粘料引起的二次扬尘问题,使清除积水、卸料更干净。

[0013] 2、该矿用胶带卸水器装置,犁板采用高耐磨胶板,具有耐磨不产生锋口等特点,即保证了卸水的效果又不伤害胶带,也便于日常维护和后期更换,另外及时对积水进行清理,保障进入集装箱的煤质稳定,避免大量积水进入穹顶仓或筒仓造成积煤自燃的安全隐患。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型卸料床的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型犁板连接件的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型可变槽角托辊的结构示意图。

[0018] 图中:1、龙门安装架;2、连杆驱动机构;3、电动液压推杆;4、犁板;5、卸料床;6、主体平托辊架;7、主体平托辊组;8、可变槽角托架;9、可变槽角托辊;10、卸料托架;11、升降臂。

### 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种矿用胶带卸水器装置,包括龙门安装架1、连杆驱动机构2、电动液压推杆3以及卸料床5,龙门安装架1的顶部活动安装有电动液压推杆3,龙门安装架1的前后两侧均活动安装有连杆驱动机构2,两个连杆驱动机构2与犁板4活动连接,电动液压推杆3的输出端与犁板4活动连接,卸料床5位于龙门安装架1侧面的下方,卸料床5包括主体平托辊架6、主体平托辊组7、可变槽角托架8、可变槽角托辊9以及卸料托架10、升降臂11,升降臂11活动安装于卸料托架10的前后两侧,主体平托辊架6通过升降臂11活动安装于卸料托架10的顶部,主体平托辊组7活动安装于主体平托辊架6的内部,通过电动液压推杆3带动犁板4前进,完成犁刀下落,并支承起主体平托辊组7,可变槽角托架8由槽形变成平形,使胶带工作面平直,犁板4采用V字型设计犁板4上的胶板下沿与胶带面贴合紧密,将运行胶带上的物料及积水沿犁刀两侧卸下,并且能杜绝因胶带粘料引起的二次扬尘问题,使清除积水、卸料更干净,连杆驱动机构2与主体平托辊架6活动连接,连杆驱动机构2、电动液压推杆3、以及升降臂11组成连杆传动机构,使电动液压推杆3与卸料床5可以同步工作,达到卸料的功能,连杆驱动机构2采用的是铰链连接,也可通过螺栓或销连接,可变槽角托架8的数量为两个,且两个可变槽角托架8固定安装于卸料托架10顶部的右侧,可变槽角托辊9活动安装于可变槽角托架8的顶部,通过在卸料托架10顶部的右侧设置一组可变槽角托架8,实现清除积水、卸料前后自成与胶带机吻合的角度,能够起到防止皮带跑偏的作用,主体平托辊组7由六个主体平托辊组成,且六个主体平托辊均匀分布于主体平托辊架6的内部,通过六组托辊和托辊架组成卸料床,清除积水、卸料时卸料床托起胶带与犁刀紧密贴合,达到平稳卸料的目的,犁板4为高耐磨板,犁板4的材质为高分子聚乙烯或者聚氨酯,通过采用高耐磨胶板或者聚氨酯制作犁板4,犁板4与胶带接触紧密,使清除积水、卸料更干净,同时避免了因漏煤或卡矸石造成的胶面磨损划伤。

[0021] 综上,该矿用胶带卸水器装置,使用时,将龙门安装架1与卸料床5安装在胶带机架上,并使犁板4位于胶带顶部,卸料床5位于胶带底部,通过电动液压推杆3带动犁板4移动,完成犁板4下落,并支承起主体平托辊组7,可变槽角托架8由槽形变成平形,使胶带工作面平直,犁板4下沿与胶带面贴合紧密,将运行胶带上的物料卸下,清除积水、卸料完毕时,启动电动液压推杆3带动犁板4后退,使犁板4上移,可变槽角托架8由平形变回槽形,使胶带工作面恢复槽形状态,让物料平稳通过,即可。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。而且,术语“包括”、“包含”或者其他任何变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

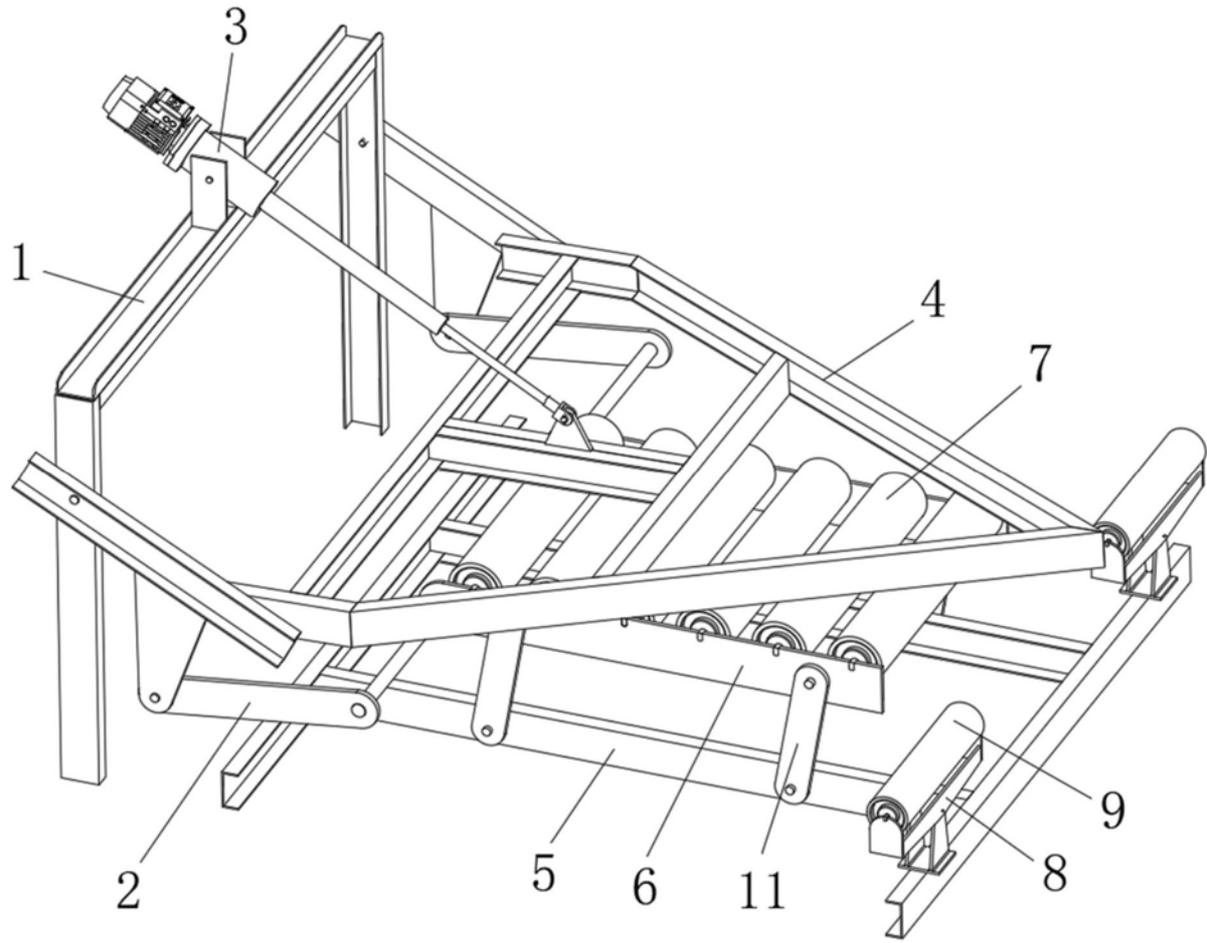


图1

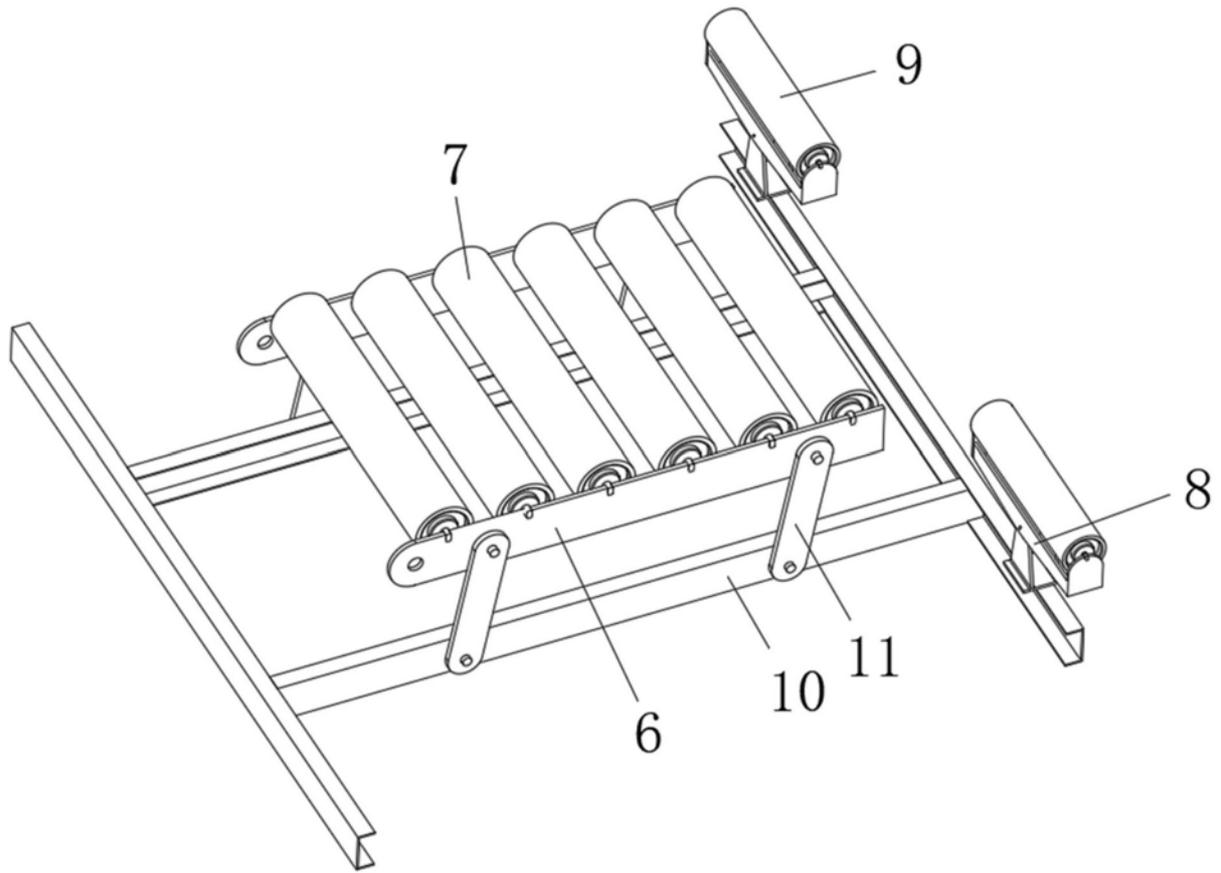


图2

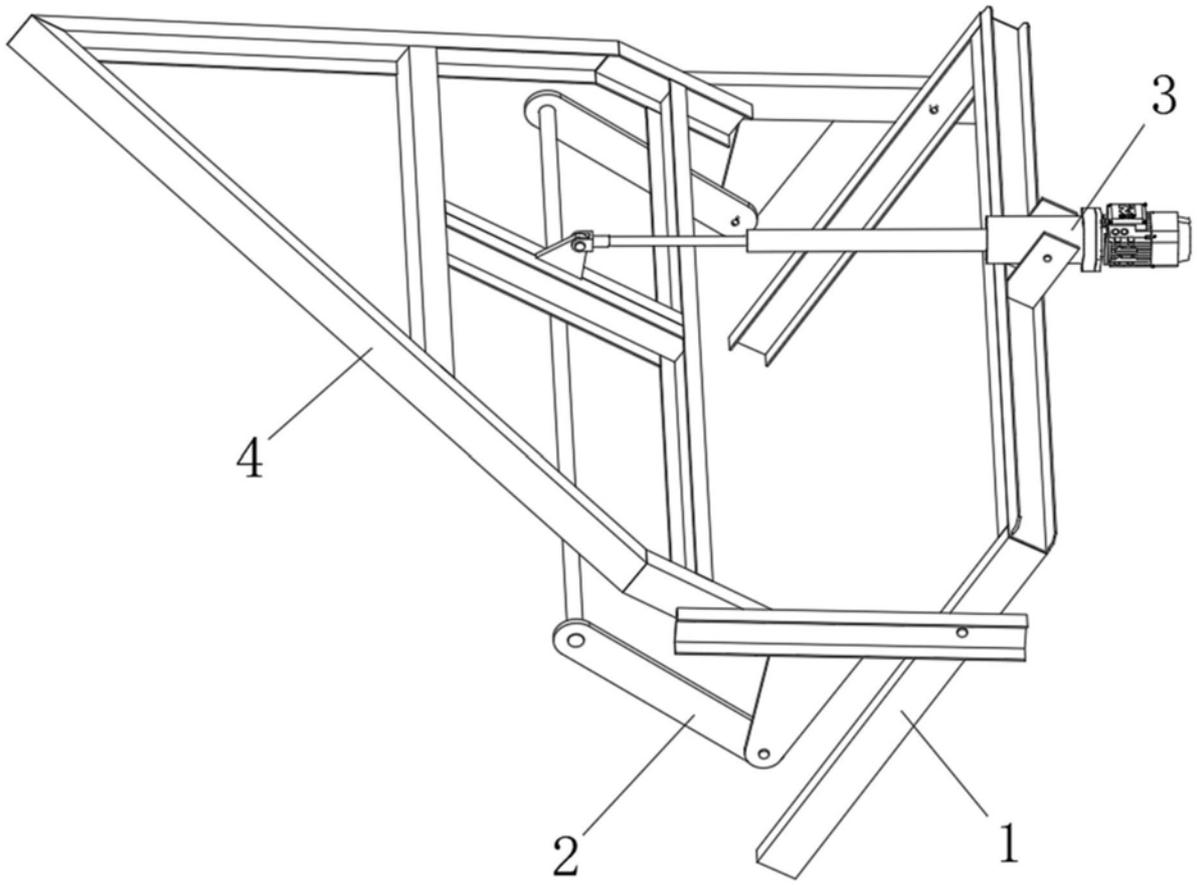


图3

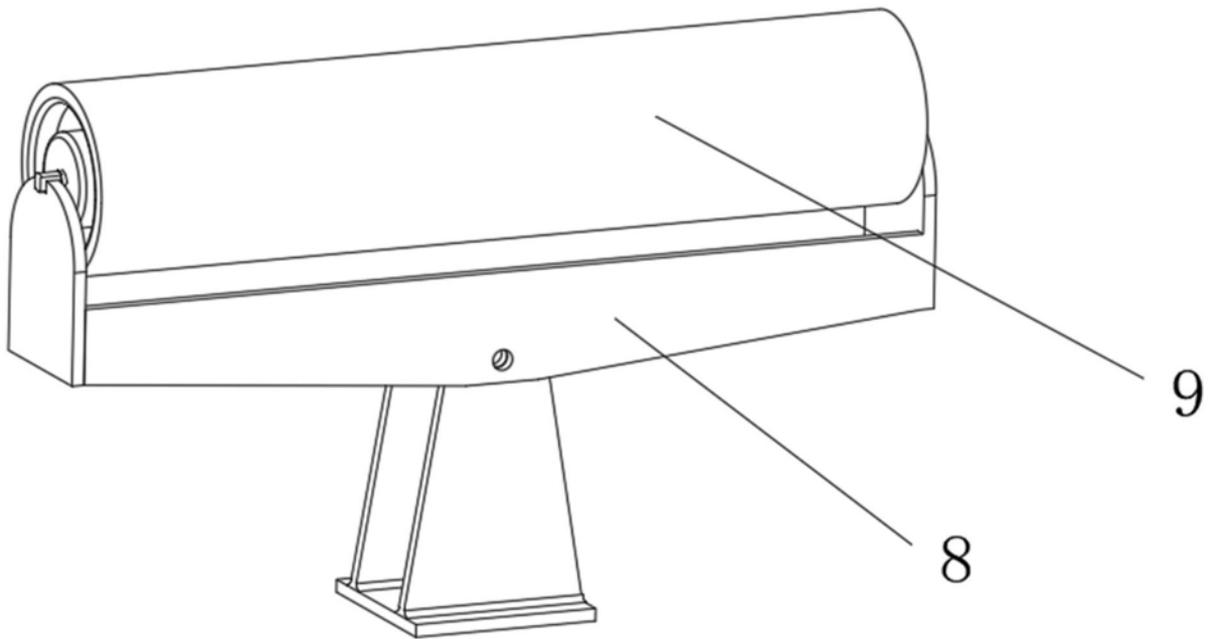


图4