



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221218806 U

(45) 授权公告日 2024.06.25

(21) 申请号 202322835356.4

(22) 申请日 2023.10.23

(73) 专利权人 中建中环生态环保科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区金庭镇
金庭路188号

专利权人 中建中环新能源有限公司

(72) 发明人 马德龙 周海宁 杨硕 张艳晴

王彤宇 赵梦琪

(74) 专利代理机构 北京德崇智捷知识产权代理

有限公司 11467

专利代理师 王斌

(51) Int. Cl.

E02D 15/02 (2006.01)

E02B 3/12 (2006.01)

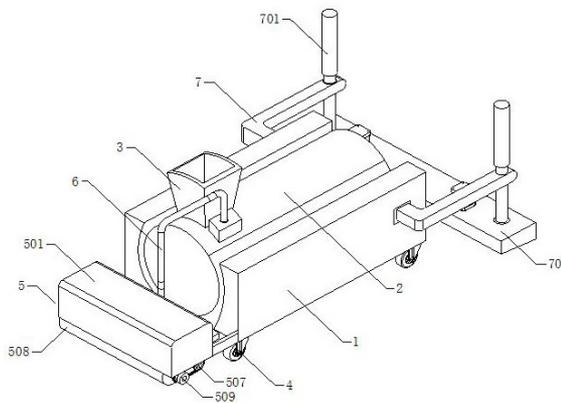
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种河道治理建设用铺装装置

(57) 摘要

本实用新型涉及河道治理建设技术领域,具体涉及一种河道治理建设用铺装装置,包括框体,所述框体的内部安装有水泥罐,所述水泥罐的顶部安装有入料斗,所述框体底部的四个拐角处安装有车轮,所述框体的前侧安装有压实装置,所述压实装置包括框架、第一电机、第一皮带轮、转轴、第二皮带轮、皮带、第一齿轮、压辊、第二齿轮和链条,所述框架固定连接于框体的前侧,所述第一电机固定连接于框架的内部,所述第一皮带轮固定连接于第一电机的输出端上,所述转轴转动连接于框架的内部且位于第一皮带轮的前侧,与现有的河道治理建设用铺装装置相比较,本实用新型通过设计能够提高河道治理建设用铺装装置的整体实用性。



1. 一种河道治理建设用铺装装置,包括框体(1),其特征在于:所述框体(1)的内部安装有水泥罐(2),所述水泥罐(2)的顶部安装有入料斗(3),所述框体(1)底部的四个拐角处安装有车轮(4),所述框体(1)的前侧安装有压实装置(5);

所述压实装置(5)包括框架(501)、第一电机(502)、第一皮带轮(503)、转轴(504)、第二皮带轮(505)、皮带(506)、第一齿轮(507)、压辊(508)、第二齿轮(509)和链条(510),所述框架(501)固定连接于框体(1)的前侧,所述第一电机(502)固定连接于框架(501)的内部,所述第一皮带轮(503)固定连接于第一电机(502)的输出端上,所述转轴(504)转动连接于框架(501)的内部且位于第一皮带轮(503)的前侧,所述第二皮带轮(505)固定连接于转轴(504)的外部,所述第一皮带轮(503)与第二皮带轮(505)的外部套设有皮带(506)、所述第一齿轮(507)固定连接于转轴(504)的左右两端,所述压辊(508)安装于转轴(504)的前侧,所述第二齿轮(509)固定连接于压辊(508)的左右两端,所述第一齿轮(507)与第二齿轮(509)的外部套设有链条(510)。

2. 根据权利要求1所述的一种河道治理建设用铺装装置,其特征在于:所述第一电机(502)与第一皮带轮(503)之间安装有第一固定座(511),所述转轴(504)的外部且位于第一齿轮(507)的内侧安装有第二固定座(512),所述第一固定座(511)与第二固定座(512)均固定连接于框架(501)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种河道治理建设用铺装装置,其特征在于:所述入料斗(3)的右侧安装有排浆管(6),所述排浆管(6)的一端通过水泵与水泥罐(2)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种河道治理建设用铺装装置,其特征在于:所述排浆管(6)远离水泥罐(2)的一端且位于框体(1)和压实装置(5)之间安装有喷头(601)。

5. 根据权利要求1所述的一种河道治理建设用铺装装置,其特征在于:所述框体(1)的外侧对称安装有连接杆(7),两组所述连接杆(7)的内部均安装有液压杆(701),两组所述液压杆(701)的底部安装有压板(702)。

6. 根据权利要求5所述的一种河道治理建设用铺装装置,其特征在于:所述压板(702)的底部安装有第二电机(703),所述第二电机(703)的输出端上安装有打磨盘。

一种河道治理建设用铺装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及河道治理建设技术领域,具体为一种河道治理建设用铺装装置。

背景技术

[0002] 河道整治亦称“河床整理”,是控制和改造河道的工程措施。在对河道进行直接防护加固的过程中,需在河道的两侧铺设护坡砖,并在护坡砖内填充水泥砂浆,以对护坡砖进行加固,增强河道护坡对水流的抗冲刷效果。

[0003] 目前,现有的进行河道护坡砖水泥砂浆填充作业的过程中,大多通过人工使用推板将水泥砂浆进行分散,虽然这种方式节比较方便操作,但是难以将分散的水泥砂浆进行二次的压实,易造成水泥砂浆在护坡砖内各区域的厚度不一致,降低了对水泥砂浆的压实整平效果,增加了人工二次平整作业的作业量。

[0004] 因此对于现有河道治理建设用铺装装置的改进,设计一种新型一种河道治理建设用铺装装置以改变上述技术缺陷,提高整体河道治理建设用铺装装置的实用性,显得尤为重要。

实用新型内容

[0005] 本河道治理建设用铺装装置目的在于提供一种河道治理建设用铺装装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种河道治理建设用铺装装置,包括框体,所述框体的内部安装有水泥罐,所述水泥罐的顶部安装有入料斗,所述框体底部的四个拐角处安装有车轮,所述框体的前侧安装有压实装置;

[0008] 所述压实装置包括框架、第一电机、第一皮带轮、转轴、第二皮带轮、皮带、第一齿轮、压辊、第二齿轮和链条,所述框架固定连接于框体的前侧,所述第一电机固定连接于框架的内部,所述第一皮带轮固定连接于第一电机的输出端上,所述转轴转动连接于框架的内部且位于第一皮带轮的前侧,所述第二皮带轮固定连接于转轴的外部,所述第一皮带轮与第二皮带轮的外部套设有皮带、所述第一齿轮固定连接于转轴的左右两端,所述压辊安装于转轴的前侧,所述第二齿轮固定连接于压辊的左右两端,所述第一齿轮与第二齿轮的外部套设有链条。

[0009] 作为本实用新型优选的方案,所述第一电机与第一皮带轮之间安装有第一固定座,所述转轴的外部且位于第一齿轮的内侧安装有第二固定座,所述第一固定座与第二固定座均固定连接于框架的内部。

[0010] 作为本实用新型优选的方案,所述入料斗的右侧安装有排浆管,所述排浆管的一端通过水泵与水泥罐固定连接。

[0011] 作为本实用新型优选的方案,所述排浆管远离水泥罐的一端且位于框体和压实装置之间安装有喷头。

[0012] 作为本实用新型优选的方案,所述框体的外侧对称安装有连接杆,两组所述连接杆的内部均安装有液压杆,两组所述液压杆的底部安装有压板。

[0013] 作为本实用新型优选的方案,所述压板的底部安装有第二电机,所述第二电机的输出端上安装有打磨盘。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 本实用新型通过启动第一电机带动第一皮带轮进行转动,第一皮带轮通过皮带带动第二皮带轮转动,从而实现转轴转动,当转轴转动时,带动两端的第一齿轮旋转,第一齿轮通过链条将势能传导至第二齿轮上,从而实现压辊运转,压辊会对地面的泥土砂石进行碾碎压平,大大提升后续水泥铺设的平稳性,通过将水泥从入料斗倒入通过水泥罐内部的搅拌器进行搅拌,搅拌后的混凝土通过水泵传送至排浆管的内部,通过喷头将混凝土喷洒在路面,通过启动液压杆下降,从而实现压板与道路齐平,通过压板对混凝土进行压实,通过启动第二电机带动打磨盘旋转,帮助操作者快速完成打磨、抛光等工序,提高工作效率,提高企业的生产效益。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型整体背面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型压实装置内部结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型排浆管和喷头结构示意图。

[0020] 图中:1、框体;2、水泥罐;3、入料斗;4、车轮;5、压实装置;501、框架;502、第一电机;503、第一皮带轮;504、转轴;505、第二皮带轮;506、皮带;507、第一齿轮;508、压辊;509、第二齿轮;510、链条;511、第一固定座;512、第二固定座;6、排浆管;601、喷头;7、连接杆;701、液压杆;702、压板;703、第二电机。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参阅图1-图4,本实用新型提供一种河道治理建设用铺装装置,包括框体1,框体1的内部安装有水泥罐2,水泥罐2的顶部安装有入料斗3,框体1底部的四个拐角处安装有车轮4,框体1的前侧安装有压实装置5;

[0023] 其中,压实装置5的具体结构如下:

[0024] 压实装置5包括框架501、第一电机502、第一皮带轮503、转轴504、第二皮带轮505、皮带506、第一齿轮507、压辊508、第二齿轮509和链条510,框架501固定连接于框体1的前侧,第一电机502固定连接于框架501的内部,第一皮带轮503固定连接于第一电机502的输出端上,转轴504转动连接于框架501的内部且位于第一皮带轮503的前侧,第二皮带轮505固定连接于转轴504的外部,第一皮带轮503与第二皮带轮505的外部套设有皮带506、第一齿轮507固定连接于转轴504的左右两端,压辊508安装于转轴504的前侧,第二齿轮509固定连接于压辊508的左右两端,第一齿轮507与第二齿轮509的外部套设有链条510,当河道两边的道路进行铺装建设时,通过启动第一电机502带动第一皮带轮503进行转动,第一皮带

轮503通过皮带506带动第二皮带轮505转动,从而实现转轴504转动,当转轴504转动时,带动两端的第一齿轮507旋转,第一齿轮507通过链条510将势能传导至第二齿轮509上,从而实现压辊508运转,压辊508会对地面的泥土砂石进行碾碎压平,大大提升后续水泥铺设的平稳性。

[0025] 进一步的,请参阅图、图2和图3,在本实施例中,第一电机502与第一皮带轮503之间安装有第一固定座511,转轴504的外部且位于第一齿轮507的内侧安装有第二固定座512,第一固定座511与第二固定座512均固定连接于框架501的内部,通过第一固定座511和第二固定座512使得转轴504和第一电机502有效的平稳运动,增加机器使用寿命。

[0026] 首先,请参阅图3,在本实施例中,入料斗3的右侧安装有排浆管6,排浆管6的一端通过水泵与水泥罐2固定连接,当泥土砂石被碾平时,需要浇灌混凝土时,通过将水泥从入料斗3倒入通过水泥罐2内部的搅拌器进行搅拌,搅拌后的混凝土通过水泵传送至排浆管6的内部。

[0027] 其中,请参阅图1、图2和图4,在本实施例中,排浆管6远离水泥罐2的一端且位于框体1和压实装置5之间安装有喷头601,泥土砂石被碾平时,需要浇灌混凝土时,通过喷头601将混凝土喷洒在路面,防止喷洒不均匀导致河岸边坡出现坑洼。

[0028] 进一步的,请参阅图1和图2,在本实施例中,框体1的外侧对称安装有连接杆7,两组连接杆7的内部均安装有液压杆701,两组液压杆701的底部安装有压板702,当喷洒混凝土后,通过启动液压杆701下降,从而实现压板702与道路齐平,通过压板702对混凝土进行压实,防止水泥砂浆喷洒不均匀导致河岸边坡出现坑洼,导致河岸边坡出现积水现象。

[0029] 此外,请参阅图1和图2,在本实施例中,压板702的底部安装有第二电机703,第二电机703的输出端上安装有打磨盘,通过启动第二电机703带动打磨盘旋转,帮助操作者快速完成打磨、抛光等工序,提高工作效率,提高企业的生产效益。

[0030] 在本实施例中,实施场景具体为:当河道两边的道路进行铺装建设时,通过启动第一电机502带动第一皮带轮503进行转动,第一皮带轮503通过皮带506带动第二皮带轮505转动,从而实现转轴504转动,当转轴504转动时,带动两端的第一齿轮507旋转,第一齿轮507通过链条510将势能传导至第二齿轮509上,从而实现压辊508运转,压辊508会对地面的泥土砂石进行碾碎压平,大大提升后续水泥铺设的平稳性,通过将水泥从入料斗3倒入通过水泥罐2内部的搅拌器进行搅拌,搅拌后的混凝土通过水泵传送至排浆管6的内部,通过喷头601将混凝土喷洒在路面,通过启动液压杆701下降,从而实现压板702与道路齐平,通过压板702对混凝土进行压实,通过启动第二电机703带动打磨盘旋转,帮助操作者快速完成打磨、抛光等工序,提高工作效率,提高企业的生产效益。

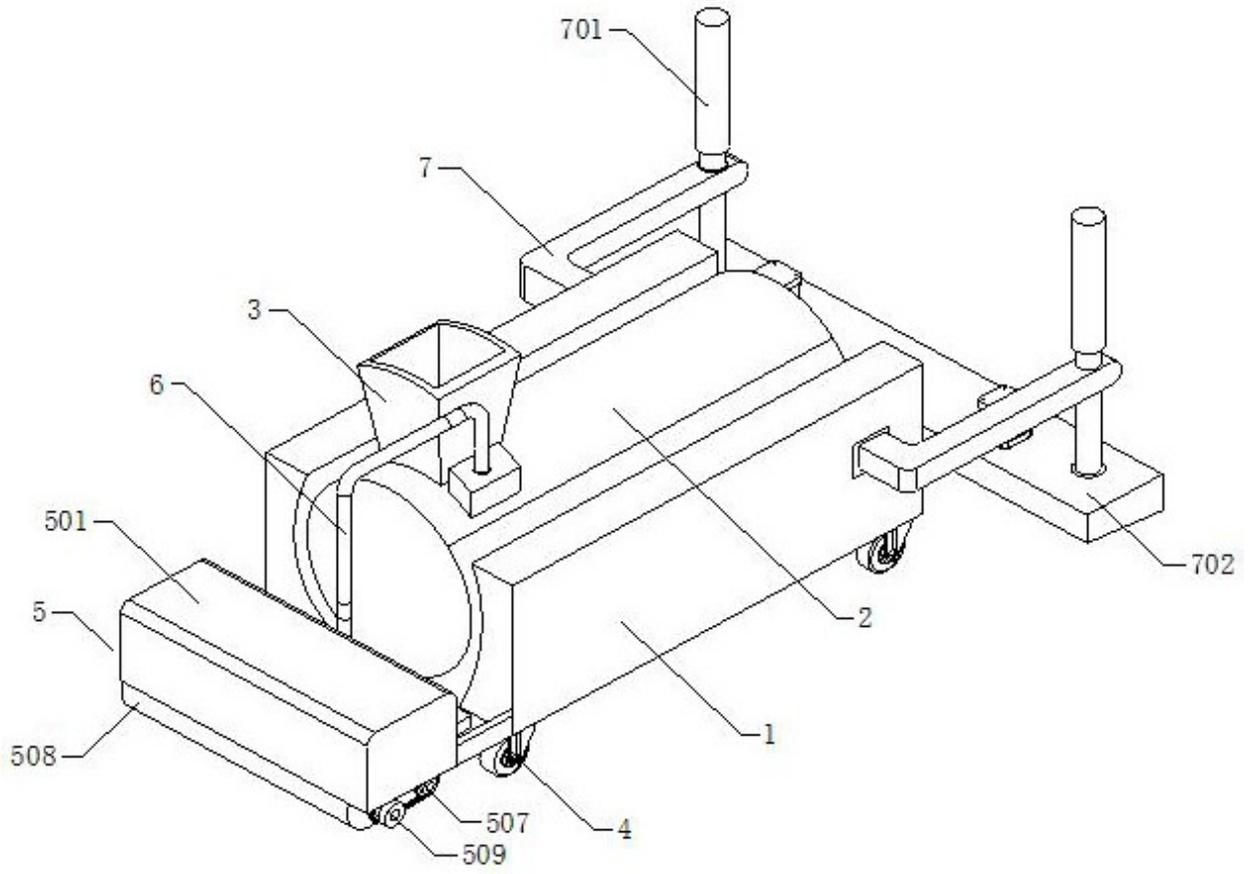


图 1

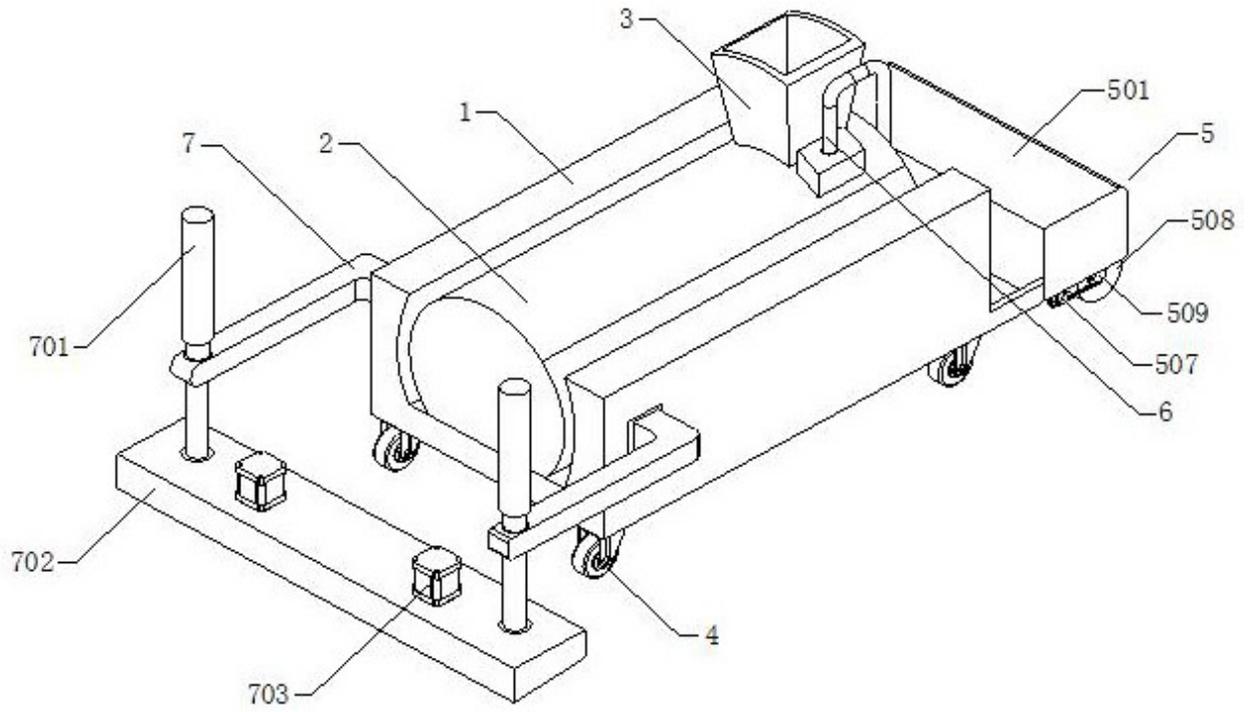


图 2

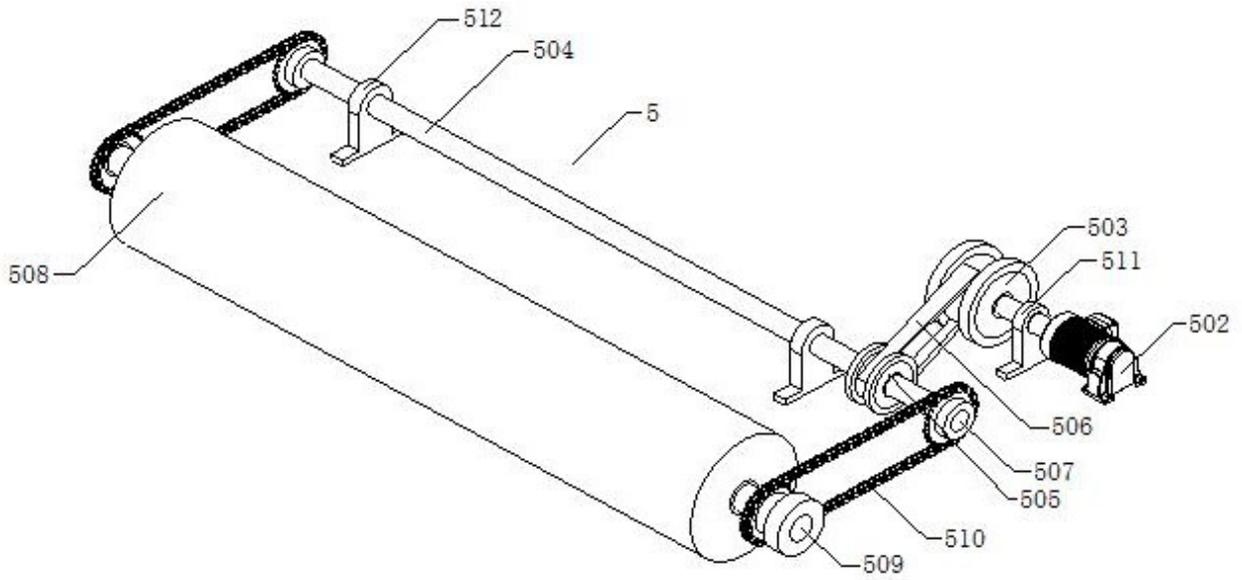


图 3

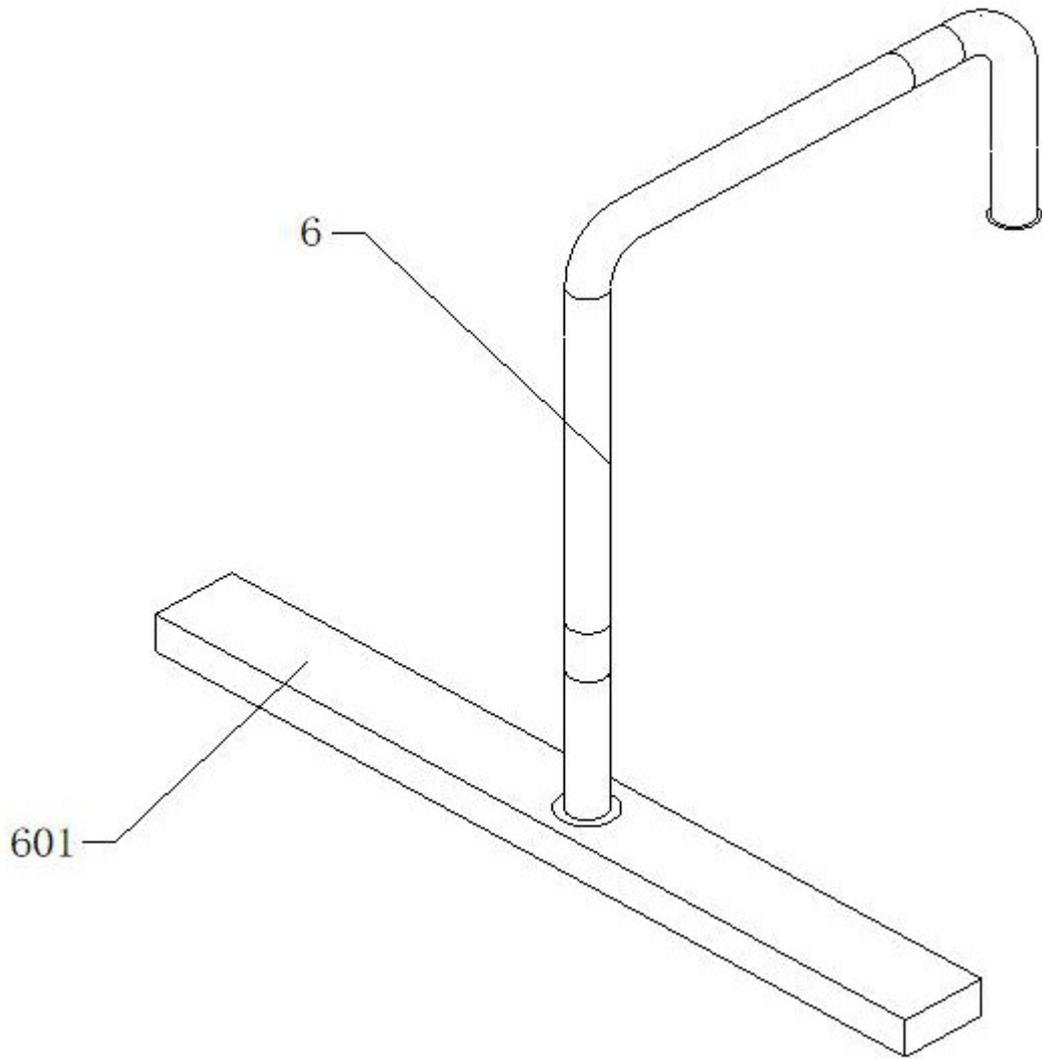


图 4