



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219129681 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 06

(21) 申请号 202222149349.4

(22) 申请日 2022.08.16

(73) 专利权人 山东莱恩慧联信息技术有限公司

地址 255000 山东省淄博市高新区中润华
侨城17-2号

(72) 发明人 荆学 刘娟 荆岳璋

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 李金

(51) Int. Cl.

B05B 15/60 (2018.01)

B05B 15/68 (2018.01)

B05B 9/00 (2006.01)

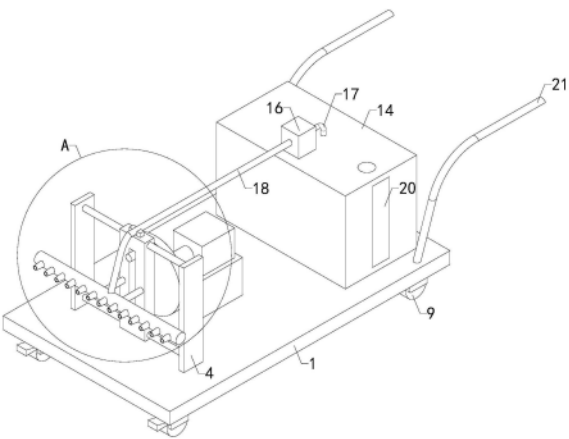
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种智慧建造用喷淋装置

(57) 摘要

本实用新型涉及喷淋装置的技术领域,特别是涉及一种智慧建造用喷淋装置,其提高了喷头的喷射方位,降低了使用局限性;包括底板、喷水管、喷头和万向轮,底板底端设置有多组万向轮,喷水管两端密封,喷水管的前端设置有多组喷头,还包括立板、光杠、移动板、支杆、驱动机构和供水机构,两组立板均设置在底板顶端,两组立板之间设置有两组光杠,移动板分别与两组光杠滑动连接,移动板上设置有开口,开口在两组光杠之间,支杆设置在移动板前端,两组支杆的前端均连接喷水管的后端,驱动机构和供液机构均安装在底板顶端,驱动机构用于移动板左右的往复移动,供液机构输出端连通喷水管输入端。



1. 一种智慧建造用喷淋装置,包括底板(1)、喷水管(2)、喷头(3)和万向轮(9),底板(1)底端设置有多组万向轮(9),喷水管(2)两端密封,喷水管(2)的前端设置有多组喷头(3),其特征在于,还包括立板(4)、光杠(5)、移动板(6)、支杆(7)、驱动机构和供水机构,两组立板(4)均设置在底板(1)顶端,两组立板(4)之间设置有两组光杠(5),移动板(6)分别与两组光杠(5)滑动连接,移动板(6)上设置有开口(8),开口(8)在两组光杠(5)之间,支杆(7)设置在移动板(6)前端,两组支杆(7)的前端均连接喷水管(2)的后端,驱动机构和供液机构均安装在底板(1)顶端,驱动机构用于移动板(6)左右的往复移动,供液机构输出端连通喷水管(2)输入端。

2. 如权利要求1所述的一种智慧建造用喷淋装置,其特征在于,驱动机构包括电机(10)、转轴(11)、圆板(12)和插杆(13),电机(10)通过电机座安装在底板(1)顶端,电机(10)前端设置有转轴(11),转轴(11)前端设置有圆板(12),圆板(12)前端偏心设置有插杆(13),插杆(13)穿过开口(8),插杆(13)的直径与开口(8)的宽度相同。

3. 如权利要求1所述的一种智慧建造用喷淋装置,其特征在于,供液机构包括水箱(14)、水泵(16)、输送管(17)、输水管(18)和卡扣(19),水箱(14)安装在底板(1)顶端,水箱(14)顶端设置有进水口(15),水泵(16)安装在水箱(14)顶端,水箱(14)输入端设置有输送管(17),输送管(17)另一端延伸至水箱(14)内部的底部,水泵(16)输出端设置有输水管(18),输水管(18)另一端连通喷水管(2)的输入端,卡扣(19)安装在移动板(6)顶端,卡扣(19)与输水管(18)卡接。

4. 如权利要求1所述的一种智慧建造用喷淋装置,其特征在于,所述喷头(3)的数量为十三组并且呈“一”字型等距离排列。

5. 如权利要求3或4所述的一种智慧建造用喷淋装置,其特征在于,还包括观察窗(20),水箱(14)右端设置有观察孔,观察孔上设置有观察窗(20)。

6. 如权利要求1所述的一种智慧建造用喷淋装置,其特征在于,还包括推把(21),底板(1)顶端后部设置有推把(21)。

7. 如权利要求6所述的一种智慧建造用喷淋装置,其特征在于,所述推把(21)上设置有防滑纹。

一种智慧建造用喷淋装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷淋装置的技术领域,特别是涉及一种智慧建造用喷淋装置。

背景技术

[0002] 智慧工地将更多人工智能、传感技术、虚拟现实等高科技技术植入到建筑、机械、人员穿戴设施、场地进出关口等各类物体中,并且被普遍互联,形成“物联网”,再与“互联网”整合在一起,实现工程管理干系人与工程施工现场的整合。

[0003] 现有技术中,公告号为CN215758779U的中国实用新型专利,其公开了一种移动式智慧工地喷淋装置,包括移动支撑件,所述移动支撑件的上端设置有联动升降机构,所述联动升降机构的右侧固定连接控制面板,所述移动支撑件的上端位于联动升降机构的后侧设置有供水机构,所述角度调节机构的内侧设置有喷淋结构,所述移动支撑件的下端设置有充电电源箱。

[0004] 使用时发现,喷头不能进行左右的往复移动,导致喷头的喷射范围较小,使用具有局限性。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种提高了喷头的喷射方位,降低了使用局限性的智慧建造用喷淋装置。

[0006] 本实用新型的一种智慧建造用喷淋装置,包括底板、喷水管、喷头和万向轮,底板底端设置有多组万向轮,喷水管两端密封,喷水管的前端设置有多组喷头,还包括立板、光杠、移动板、支杆、驱动机构和供水机构,两组立板均设置在底板顶端,两组立板之间设置有两组光杠,移动板分别与两组光杠滑动连接,移动板上设置有开口,开口在两组光杠之间,支杆设置在移动板前端,两组支杆的前端均连接喷水管的后端,驱动机构和供液机构均安装在底板顶端,驱动机构用于移动板左右的往复移动,供液机构输出端连通喷水管输入端;装置通过多组万向轮移动到指定位置,启动机构机构,启动机构在开口的配合下使移动板在两组光杠的配合下进行左右的往复移动,移动板通过两组支杆带动喷水管和喷头进行左右的往复移动,启动供液机构,供液机构将水输送至喷水管内部,进入喷水管内部的水通过多组喷头喷射,提高了喷头的喷射方位,降低了使用局限性。

[0007] 优选的,驱动机构包括电机、转轴、圆板和插杆,电机通过电机座安装在底板顶端,电机前端设置有转轴,转轴前端设置有圆板,圆板前端偏心设置有插杆,插杆穿过开口,插杆的直径与开口的宽度相同;启动电机,使转轴带动圆板转动,圆板同步带动插杆进行转动,插杆在进行转动时,插杆在开口中进行滑动,从而使移动板在两组光杠的配合下进行左右的往复移动。

[0008] 优选的,供液机构包括水箱、水泵、输送管、输水管和卡扣,水箱安装在底板顶端,水箱顶端设置有进水口,水泵安装在水箱顶端,水箱输入端设置有输送管,输送管另一端延伸至水箱内部的底部,水泵输出端设置有输水管,输水管另一端连通喷水管的输入端,卡扣

安装在移动板顶端,卡扣与输水管卡接;水通过进水口进入水箱内部,启动水泵,使水箱内部的水通过输送管和输水管进入到喷水管内部,进入喷水管内部的水通过多组喷头喷出,提高便捷性。

[0009] 优选的,所述喷头的数量为十三组并且呈“一”字型等距离排列;十三组喷头呈“一”字型等距离排列分布,提高喷射的均匀性。

[0010] 优选的,还包括观察窗,水箱右端设置有观察孔,观察孔上设置有观察窗;通过观察窗了解水箱内部水的使用情况,以便及时添加,提高便捷性。

[0011] 优选的,还包括推把,底板顶端后部设置有推把;操作人员通过推把对装置进行推动,提高便捷性。

[0012] 优选的,所述推把上设置有防滑纹。

[0013] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:装置通过多组万向轮移动到指定位置,启动机构机构,启动机构在开口的配合下使移动板在两组光杠的配合下进行左右的往复移动,移动板通过两组支杆带动喷水管和喷头进行左右的往复移动,启动供液机构,供液机构将水输送至喷水管内部,进入喷水管内部的水通过多组喷头喷射,提高了喷头的喷射方位,降低了使用局限性。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的第一轴测结构示意图;

[0015] 图2是图1中A部局部放大结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型的第二轴测结构示意图;

[0017] 图4是本实用新型的第三轴测结构示意图;

[0018] 附图中标记:1、底板;2、喷水管;3、喷头;4、立板;5、光杠;6、移动板;7、支杆;8、开口;9、万向轮;10、电机;11、转轴;12、圆板;13、插杆;14、水箱;15、进水口;16、水泵;17、输送管;18、输水管;19、卡扣;20、观察窗;21、推把。

具体实施方式

[0019] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0020] 实施例

[0021] 本实用新型的一种智慧建造用喷淋装置,包括底板1、喷水管2、喷头3、立板4、光杠5、移动板6、支杆7、万向轮9、电机10、转轴11、圆板12、插杆13、水箱14、水泵16、输送管17、输水管18和卡扣19,底板1底端设置有多组万向轮9,喷水管2两端密封,喷水管2的前端设置有多组喷头3,两组立板4均设置在底板1顶端,两组立板4之间设置有两组光杠5,移动板6分别与两组光杠5滑动连接,移动板6上设置有开口8,开口8在两组光杠5之间,支杆7设置在移动板6前端,两组支杆7的前端均连接喷水管2的后端,电机10通过电机座安装在底板1顶端,电机10前端设置有转轴11,转轴11前端设置有圆板12,圆板12前端偏心设置有插杆13,插杆13穿过开口8,插杆13的直径与开口8的宽度相同,水箱14安装在底板1顶端,水箱14顶端设置有进水口15,水泵16安装在水箱14顶端,水箱14输入端设置有输送管17,输送管17另一端延

伸至水箱14内部的底部,水泵16输出端设置有输水管18,输水管18另一端连通喷水管2的输入端,卡扣19安装在移动板6顶端,卡扣19与输水管18卡接。

[0022] 如图1至图4所示,本实用新型的一种智慧建造用喷淋装置,其在工作时,装置通过多组万向轮9移动到指定位置,启动电机10,使转轴11带动圆板12转动,圆板12同步带动插杆13进行转动,插杆13在进行转动时,插杆13在开口8中进行滑动,从而使移动板6在两组光杠5的配合下进行左右的往复移动,移动板6通过两组支杆7带动喷水管2和喷头3进行左右的往复移动,水通过进水口15进入水箱14内部,启动水泵16,使水箱14内部的水通过输送管17和输水管18进入到喷水管2内部,进入喷水管2内部的水通过多组喷头3喷出,提高了喷头3的喷射范围,降低了使用局限性。

[0023] 本实用新型的一种智慧建造用喷淋装置,其安装方式、连接方式或设置方式均为常见机械方式,只要能够达成其有益效果的均可进行实施;本实用新型的一种智慧建造用喷淋装置的底板1、喷水管2、喷头3、立板4、光杠5、移动板6、支杆7、万向轮9、电机10、转轴11、圆板12、插杆13、水箱14、水泵16、输送管17、输水管18、卡扣19、观察窗20和推把21为市面上采购,本行业内技术人员只需按照其附带的使用说明书进行安装和操作即可,而无需本领域的技术人员付出创造性劳动。

[0024] 本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合,同时本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系。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。

[0025] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

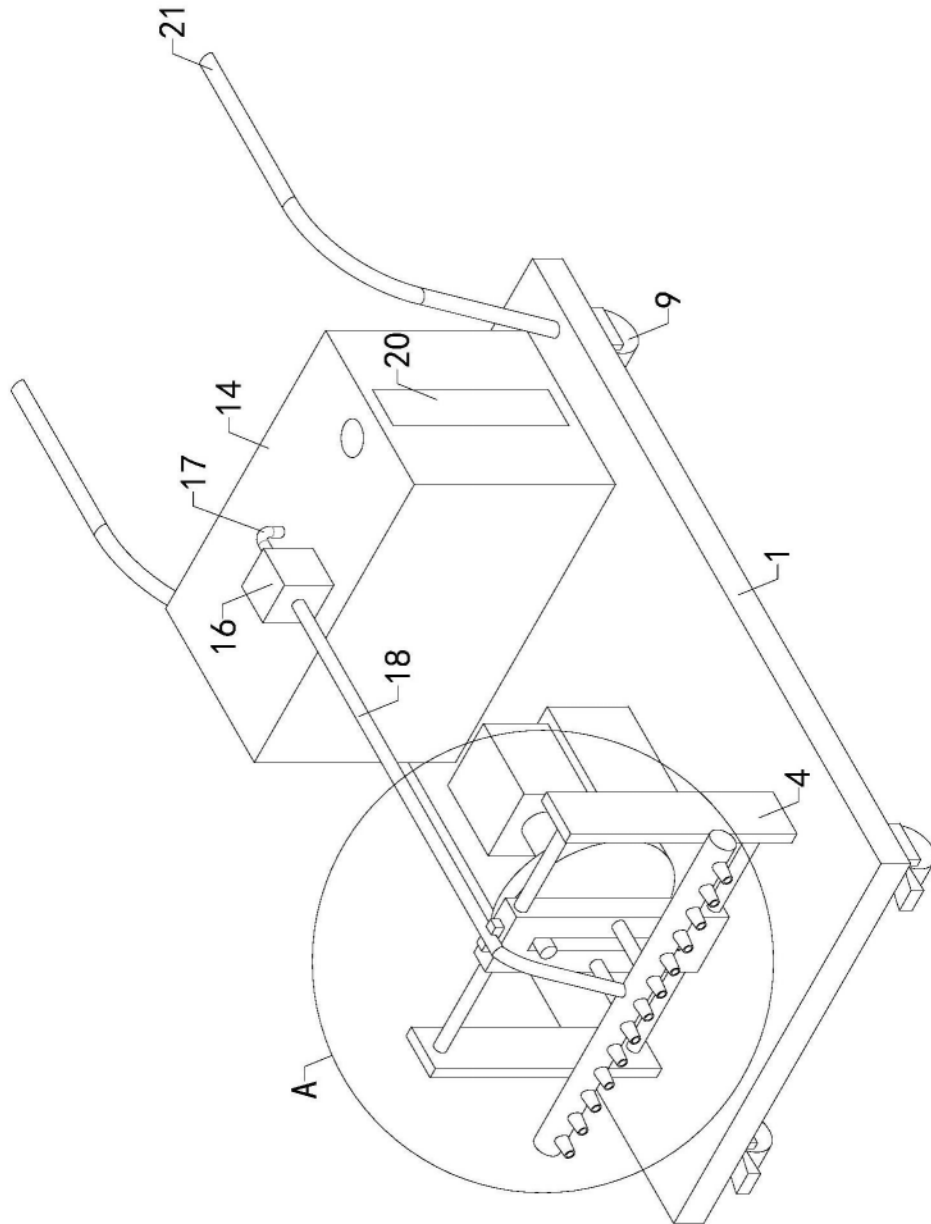


图1

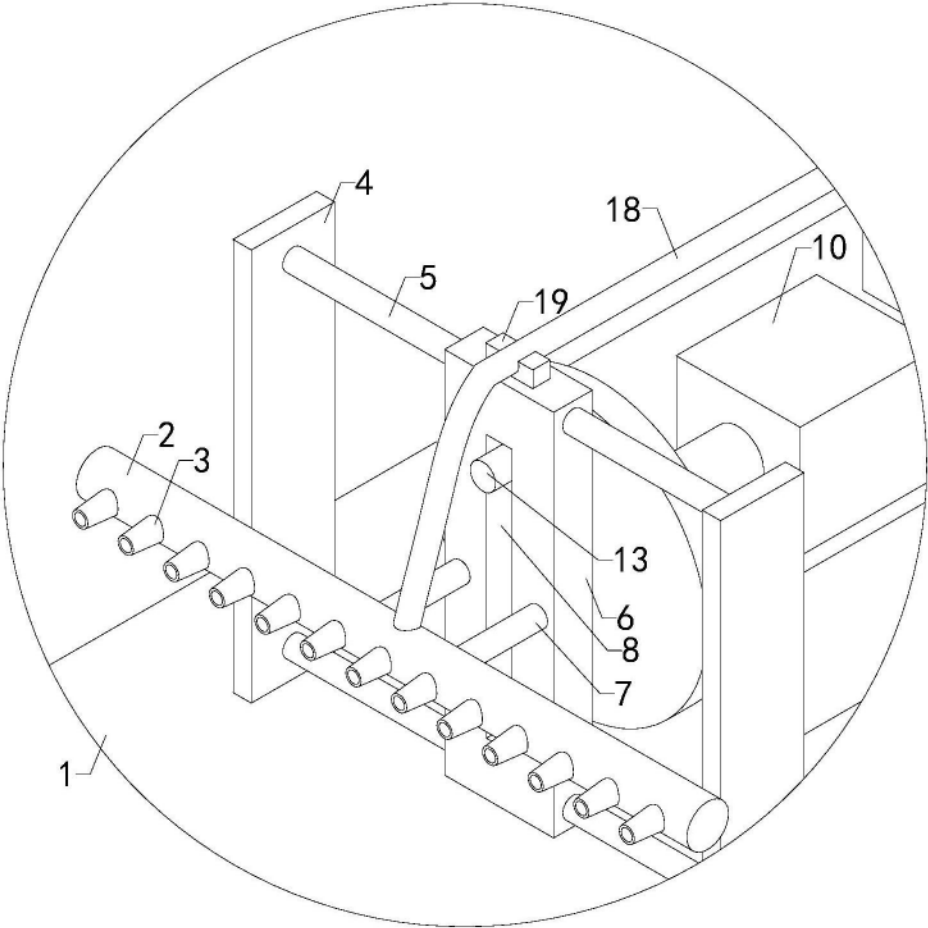


图2

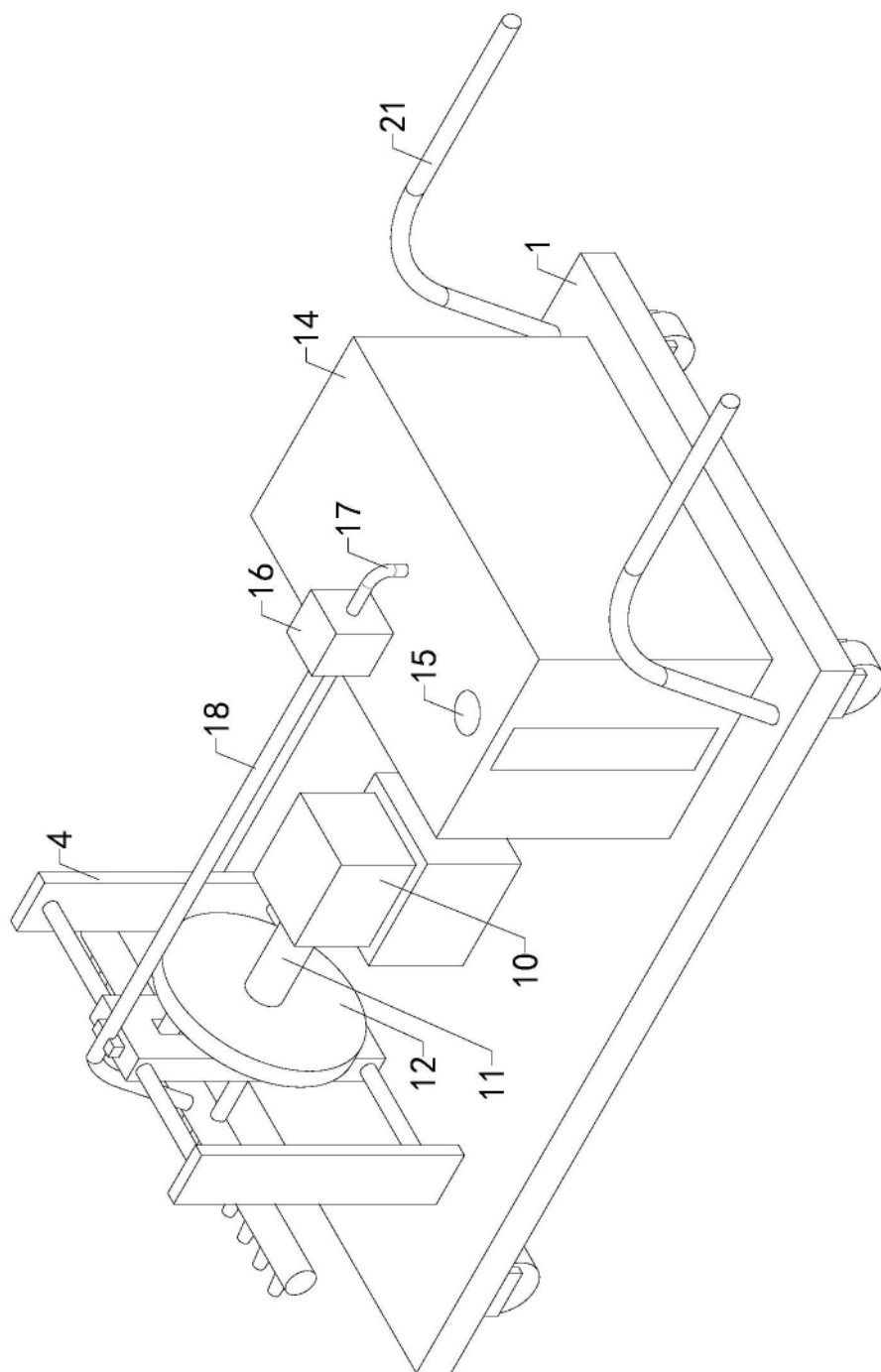


图3

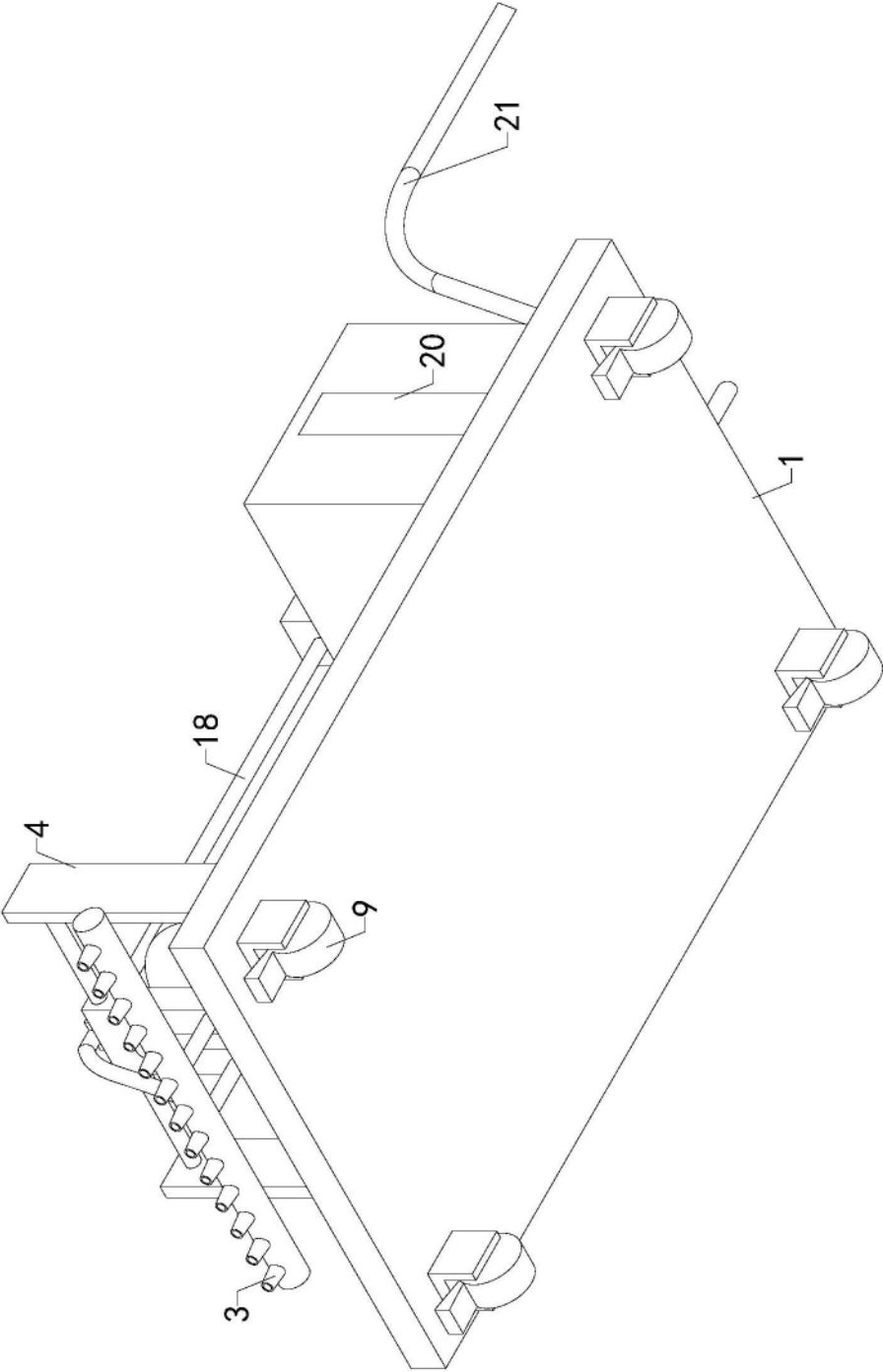


图4