(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214246537 U
(45)授权公告日 2021.09.21

(21)申请号 202022384802.0

(22)申请日 2020.10.23

(73)专利权人 范龙飞
地址 341500 江西省赣州市大余工业园区新华工业小区赣州康大高速公路有限责任公司

(72)发明人 范龙飞

(51)Int.Cl.
E04G 1/24(2006.01)
E04G 1/22(2006.01)
E04G 1/15(2006.01)
E04G 5/02(2006.01)
E04G 5/14(2006.01)
E04G 5/08(2006.01)
E04G 5/00(2006.01)

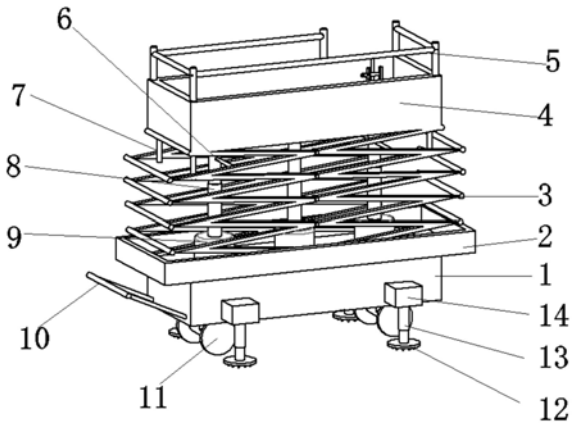
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于市政公路的检查梯

(57)摘要

本实用新型属于市政技术领域，尤其为一种用于市政公路的检查梯，包括底座，所述底座的顶部固定安装有放置壳，所述底座顶部的中间固定安装有第一气缸，所述第一气缸的输出端固定安装有第一气杆，所述第一气杆的一端固定安装有站立箱，所述底座顶部的两侧设置有支撑架，且支撑架与站立箱的底部连接。在升降的过程中，通过第一气缸工作推动第一气杆和支撑架，从而升降站立箱，但是在升降的过程中会产生晃动，工人站在上面很不安全，通过在底座的内部设置有弹簧，通过弹簧的弹性形变和受到弹力回弹，减小在升降过程中的晃动，使得站立箱的晃动进一步的减小，保障施工人员的安全，且可以让工人在检修过程时工作更迅速，增加工作效率。



CN 214246537 U

1.一种用于市政公路的检查梯,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定安装有放置壳(2),所述底座(1)顶部的中间固定安装有第一气缸(9),所述第一气缸(9)的输出端固定安装有第一气杆(8),所述第一气杆(8)的一端固定安装有站立箱(4),所述底座(1)顶部的两侧设置有支撑架(3),且支撑架(3)与站立箱(4)的底部连接,所述支撑架(3)的内侧固定安装有连接杆(6),且连接杆(6)与第一气杆(8)连接,所述底座(1)内部的四周设置有弹簧(22),所述站立箱(4)的顶部固定安装有安全扶手(5),所述底座(1)表面的两侧设置有固定装置,所述底座(1)底部的两侧设置有轮子(11),所述底座(1)的一侧固定安装有推把(10)。

2.根据权利要求1所述的一种用于市政公路的检查梯,其特征在于:所述固定装置包括第二气缸(14),所述第二气缸(14)的输出端固定安装有第二气杆(13),所述第二气杆(13)的底部固定安装有固定盘(12),所述固定盘(12)的底部固定安装有防滑锥(15)。

3.根据权利要求1所述的一种用于市政公路的检查梯,其特征在于:所述站立箱(4)的内部固定安装有防滑板(20),所述防滑板(20)顶部的两侧固定安装有工具箱(21),且工具箱(21)与站立箱(4)的内部固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种用于市政公路的检查梯,其特征在于:所述站立箱(4)的一侧设置有门板(18),所述门板(18)顶部的一侧设置有转动轴(19),且转动轴(19)与门板(18)活动连接,所述门板(18)的一侧固定安装有固定板(17),所述固定板(17)的内部设置有固定插销(16),且固定插销(16)与固定板(17)活动连接。

5.根据权利要求1所述的一种用于市政公路的检查梯,其特征在于:所述站立箱(4)的底部开设有第一固定槽(23),所述站立箱(4)底部的四周固定安装有支撑杆(7),所述底座(1)顶部的四周开设有第二固定槽(24)。

一种用于市政公路的检查梯

技术领域

[0001] 本实用新型属于市政技术领域，具体涉及一种用于市政公路的检查梯。

背景技术

[0002] 在我国市政基础设施是指在城市区、镇(乡)规划建设范围内设置、基于政府责任和义务为居民提供有偿或无偿公共产品和服务的各种建筑物、构筑物、设备等，城市生活配套的各种公共基础设施建设都属于市政工程范畴，比如常见的城市道路、桥梁、地铁、地下管线、隧道、河道、轨道交通、污水处理、垃圾处理处置等工程，又比如与生活紧密相关的各种管线：雨水，污水，给水，中水，电力(红线以外部分)，电信，热力，燃气等，还有广场，城市绿化等的建设，都属于市政工程范畴。

[0003] 在市政工程中对道路上路灯的检查和维修是必要的工作，这能增加夜晚行驶车辆的安全性，在进行检查的时候需要用到梯子，目前市场上存在很多种梯子，但他们都不具备减少震动的功能，人站上去会产生晃动，在工人维修检查工作时会造成安全隐患，且影响工人的施工。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种用于市政公路的检查梯，解决了工人站上去产生晃动的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于市政公路的检查梯，包括底座，所述底座的顶部固定安装有放置壳，所述底座顶部的中间固定安装有第一气缸，所述第一气缸的输出端固定安装有第一气杆，所述第一气杆的一端固定安装有站立箱，所述底座顶部的两侧设置有支撑架，且支撑架与站立箱的底部连接，所述支撑架的内侧固定安装有连接杆，且连接杆与第一气杆连接，所述底座内部的四周设置有弹簧，所述站立箱的顶部固定安装有安全扶手，所述底座表面的两侧设置有固定装置，所述底座底部的两侧设置有轮子，所述底座的一侧固定安装有推把。

[0006] 优选的，所述固定装置包括第二气缸，所述第二气缸的输出端固定安装有第二气杆，所述第二气杆的底部固定安装有固定盘，所述固定盘的底部固定安装有防滑锥。

[0007] 优选的，所述站立箱的内部固定安装有防滑板，所述防滑板顶部的两侧固定安装有工具箱，且工具箱与站立箱的内部固定连接。

[0008] 优选的，所述站立箱的一侧设置有门板，所述门板顶部的一侧设置有转动轴，且转动轴与门板活动连接，所述门板的一侧固定安装有固定板，所述固定板的内部设置有固定插销，且固定插销与固定板活动连接。

[0009] 优选的，所述站立箱的底部开设有第一固定槽，所述站立箱底部的四周固定安装有支撑杆，所述底座顶部的四周开设有第二固定槽。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 在升降的过程中，通过第一气缸工作推动第一气杆和支撑架，从而升降站立箱，但

是在升降的过程中会产生晃动，工人站在上面很不安全，通过在底座的内部设置有弹簧，通过弹簧的弹性形变和受到弹力回弹，减小在升降过程中的晃动，使得站立箱的晃动进一步的减小，保障施工人员的安全，且可以让工人在检修过程时工作更迅速，增加工作效率。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0013] 图1为本实用新型的第一种立体结构图；

[0014] 图2为本实用新型的第二种立体结构图；

[0015] 图3为本实用新型的站立箱立体结构图；

[0016] 图4为本实用新型的第三种立体结构图；

[0017] 图5为本实用新型的第四种立体结构图。

[0018] 图中：1底座；2放置壳；3支撑架；4站立箱；5安全扶手；6连接杆；7支撑杆；8第一气杆；9第一气缸；10推把；11轮子；12固定盘；13第二气杆；14第二气缸；15防滑锥；16固定插销；17固定板；18门板；19转动轴；20防滑板；21工具箱；22弹簧；23第一固定槽；24第二固定槽。

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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-5，本实用新型提供以下技术方案：一种用于市政公路的检查梯，包括底座1，底座1的顶部固定安装有放置壳2，底座1顶部的中间固定安装有第一气缸9，第一气缸9的输出端固定安装有第一气杆8，第一气杆8的一端固定安装有站立箱4，底座1顶部的两侧设置有支撑架3，且支撑架3与站立箱4的底部连接，支撑架3的内侧固定安装有连接杆6，且连接杆6与第一气杆8连接，底座1内部的四周设置有弹簧22，站立箱4的顶部固定安装有安全扶手5，底座1表面的两侧设置有固定装置，底座1底部的两侧设置有轮子11，底座1的一侧固定安装有推把10，启动第一气缸9从而推动第一气杆8将站立箱4升高，通过连接杆6可以带动支撑架3一起升高，提供更大的推力和稳定性，因为在底座1的内部设置有弹簧22，可以进一步的减小站立箱4的晃动，避免安全隐患，本装置还可以通过推把10和轮子11进行移动，非常方便。

[0021] 具体的，固定装置包括第二气缸14，第二气缸14的输出端固定安装有第二气杆13，第二气杆13的底部固定安装有固定盘12，固定盘12的底部固定安装有防滑锥15，启动第二气缸14从而推动第二气杆13，通过固定盘12将整个装置升起来，因为固定盘12的底部设置有防滑锥15，这样就可以将装置固定在一处，防止装置移动，且本装置结构简单便于操作。

[0022] 具体的，站立箱4的内部固定安装有防滑板20，防滑板20顶部的两侧固定安装有工具箱21，且工具箱21与站立箱4的内部固定连接，通过在站立箱4的底部固定安装防滑板20，可以防止工人在施工过程中因为不小心滑倒造成的危险，而工具箱21可以给工人提供存放

工具的地方。

[0023] 具体的，站立箱4的一侧设置有门板18，门板18顶部的一侧设置有转动轴19，且转动轴19与门板18活动连接，门板18的一侧固定安装有固定板17，固定板17的内部设置有固定插销16，且固定插销16与固定板17活动连接，转动门板18通过转动轴19将门板18关上，再将固定插销16插在固定板17上，从而将门板18锁上，这样可以防止工人掉落，减少安全隐患。

[0024] 具体的，站立箱4的底部开设有第一固定槽23，站立箱4底部的四周固定安装有支撑杆7，底座1顶部的四周开设有第二固定槽24，在站立箱4落下的时候，支撑杆7、第一固定槽23和第二固定槽24可以提供很好的缓冲作用，避免在降落的过程中发生上下颠簸。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型安装好过后，启动第二气缸14，通过第二气杆13的伸长，再利用固定盘12和防滑锥15将整个装置固定住，启动第一气缸9，通过第一气杆8从而升高站立箱4，第一气杆8升高从而带动第一气杆8上的连接杆6和支撑架3一起升高，底座1内部的弹簧22可以减小装置的晃动，转动门板18通过转动轴19，将门板18关上，再将固定插销16插在固定板17上，从而将门板18锁上，本装置中所有用电设备均通过内置蓄电池进行供电。

[0026] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

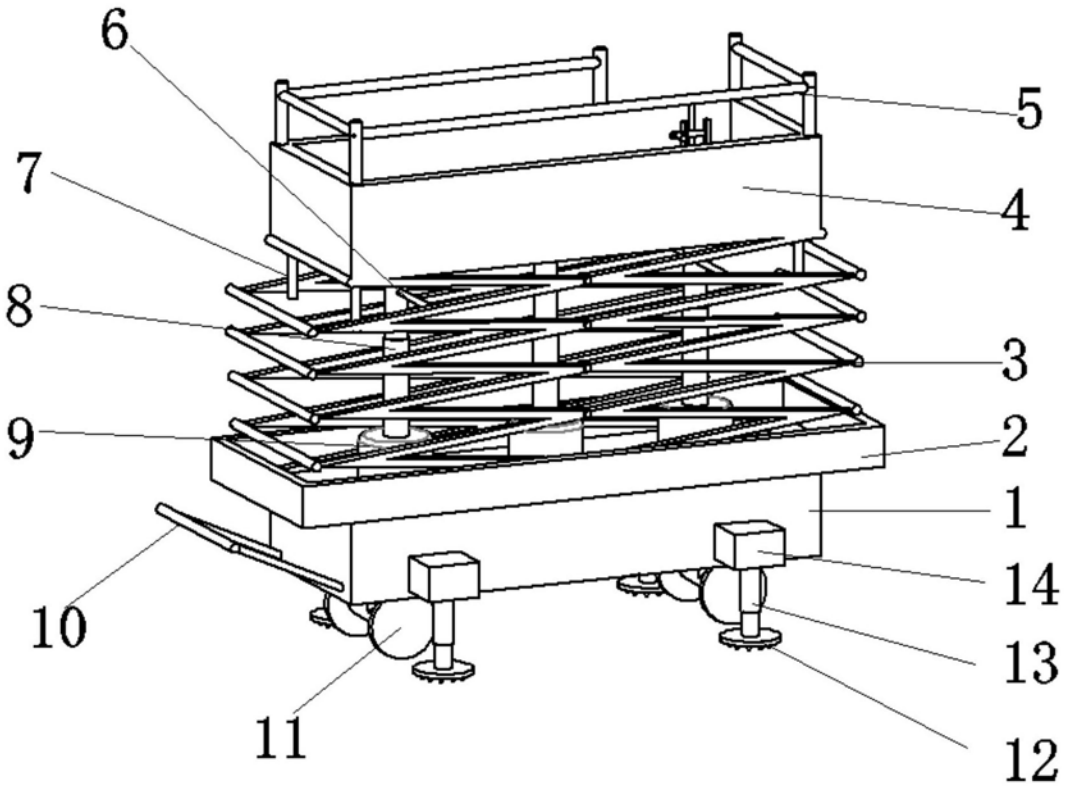


图1

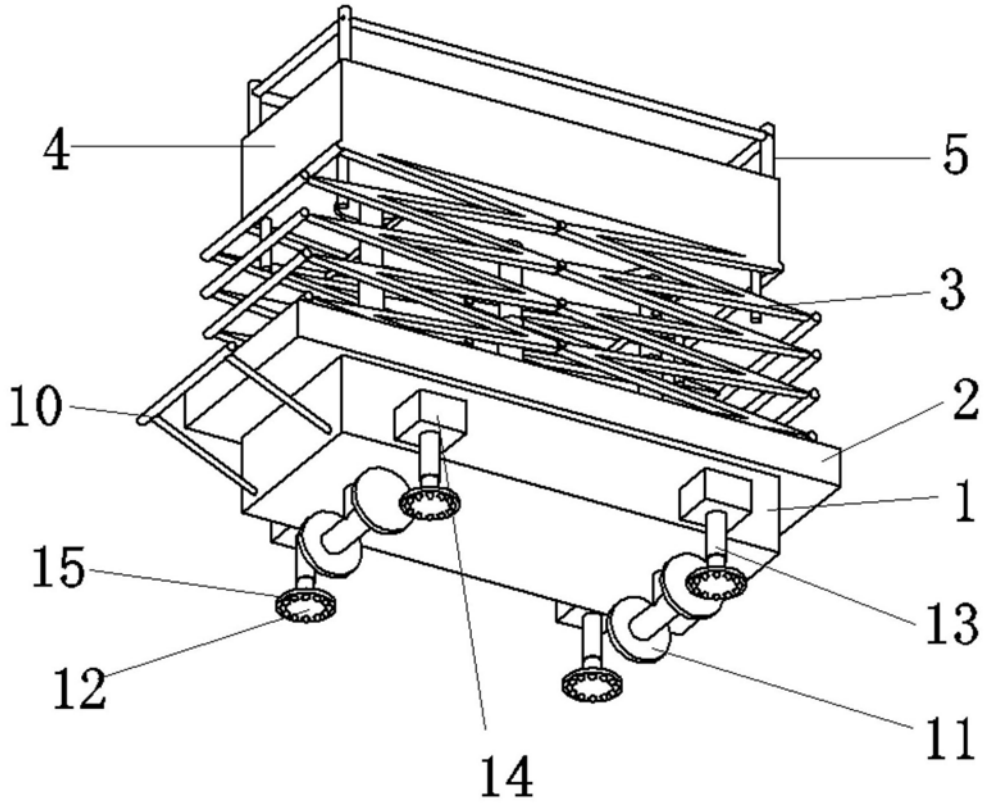


图2

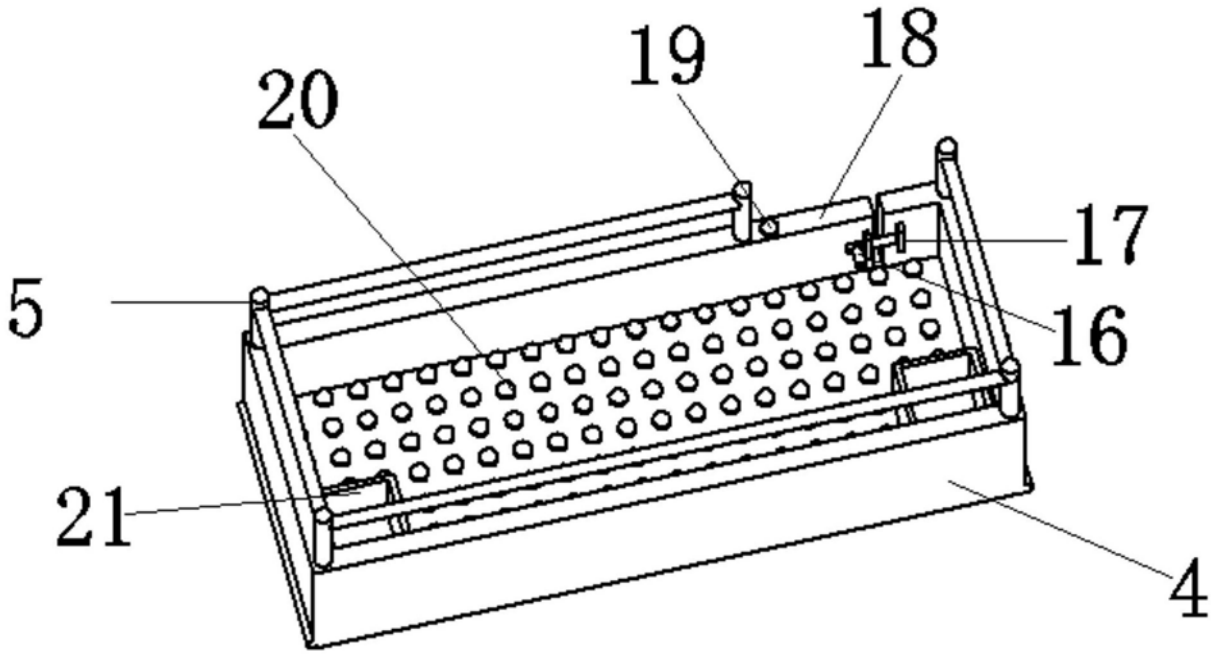


图3

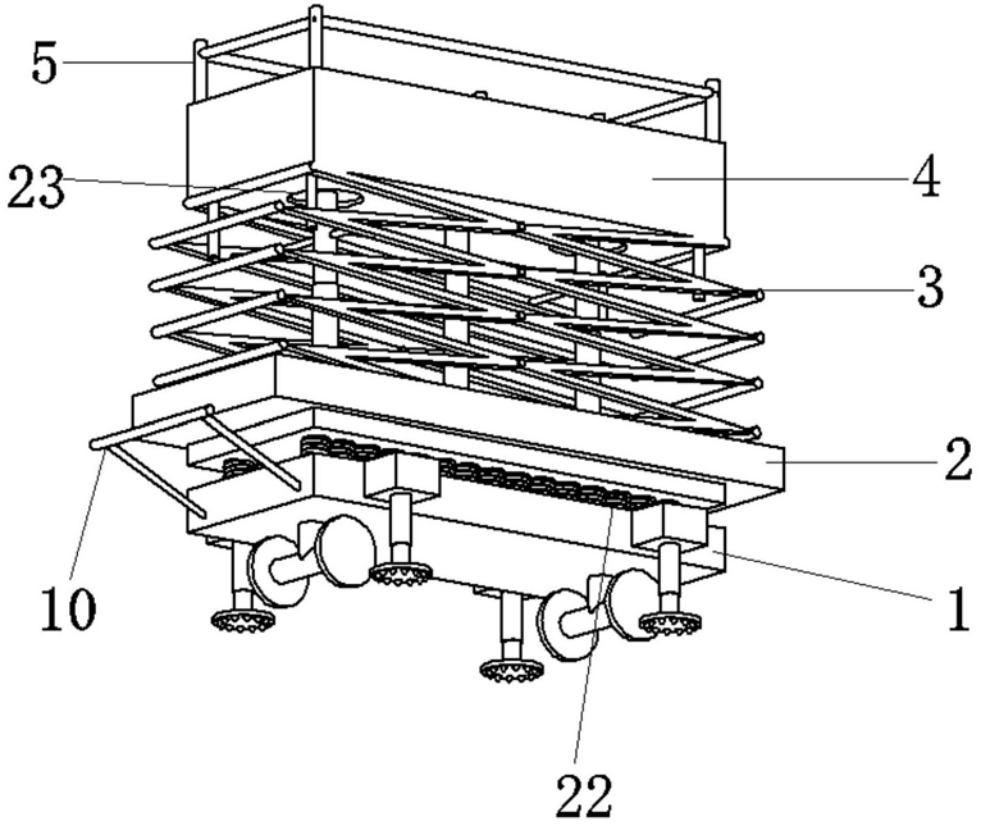


图4

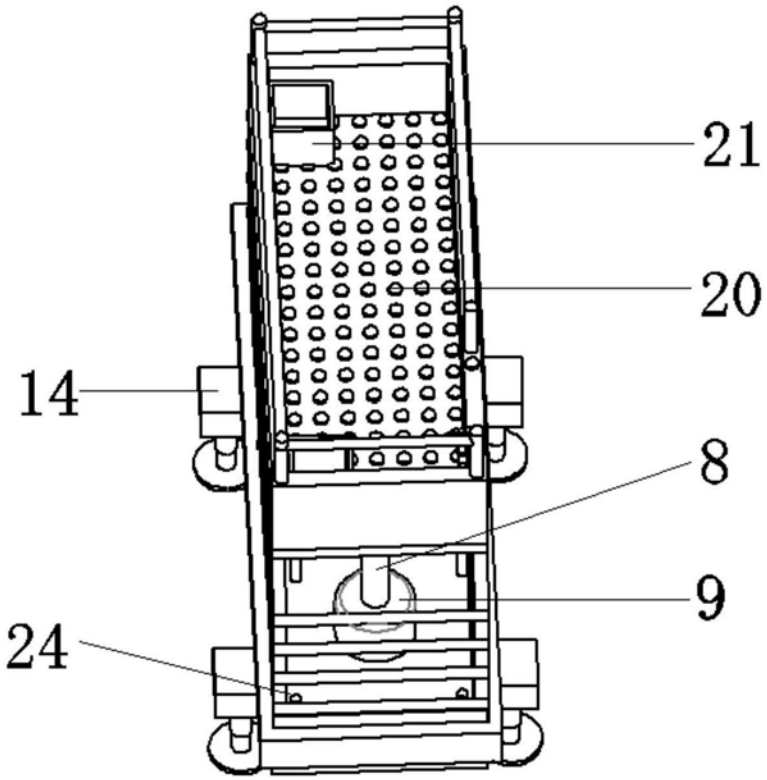


图5