



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112455901 A

(43) 申请公布日 2021.03.09

(21) 申请号 202011419477.5

(22) 申请日 2020.12.08

(71) 申请人 王夕美

地址 430000 湖北省武汉市武昌区八一路  
武汉大学

(72) 发明人 王夕美

(51) Int. Cl.

B65D 25/10 (2006.01)

B65D 81/05 (2006.01)

B65D 25/24 (2006.01)

B65D 85/20 (2006.01)

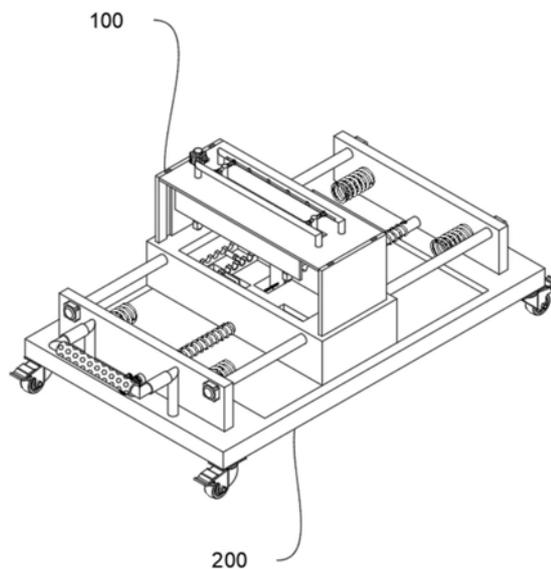
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 发明名称

一种稳定存放管材的建筑施工存放装置

(57) 摘要

本发明涉及建筑施工技术领域,具体地说,涉及一种稳定存放管材的建筑施工存放装置。其包括固定结构,所述固定结构至少包括底部存储装置,所述底部存储装置包括存储仓,固定管材卡板,所述竖槽的内部安装有紧固缓震组件,所述紧固缓震组件包括相对设置的缓震板,相邻所述缓震板之间安装有缓震弹簧,靠近所述缓震板的内侧端底部对称安装有限位丝杆,所述限位丝杆的侧端均连接有从动锥齿轮,两个所述从动锥齿轮的底部安装有主动锥齿轮,所述主动锥齿轮的底部中心连接有第一工作电机。本发明通过将管材置于呈弧形状的凹口内部可进行稳定固定卡接,同时经过设置的缓震组件,可使得管材更阿基稳定存放。



1. 一种稳定存放管材的建筑施工存放装置,其特征在于:包括固定结构(100),所述固定结构(100)至少包括:

底部存储装置(110),所述底部存储装置(110)包括存储仓(111),所述存储仓(111)呈开口向上的矩形结构,所述存储仓(111)的内部侧端对称设置有侧槽(112),所述侧槽(112)的内部均安装有固定管材卡板(113),所述固定管材卡板(113)的表面呈若干个弧形状的凹口,所述存储仓(111)的内端底部设置有竖槽(117),所述竖槽(117)的内部安装有紧固缓震组件(118),所述紧固缓震组件(118)包括相对设置的缓震板(1181),所述缓震板(1181)为设置的四个,所述缓震板(1181)与所述竖槽(117)的尺寸相适配,相邻所述缓震板(1181)之间安装有缓震弹簧(1182),靠近所述缓震板(1181)的内侧端底部对称安装有限位丝杆(1183),所述限位丝杆(1183)的侧端均连接有从动锥齿轮(1184),两个所述从动锥齿轮(1184)的底部安装有主动锥齿轮(1185),所述主动锥齿轮(1185)的底部中心连接有第一工作电机(1186),靠近所述限位丝杆(1183)的两侧端安装有限位架(1187),所述限位架(1187)用于对所述从动锥齿轮(1184)的限位固定;

顶部固定装置(130),所述顶部固定装置(130)包括安装的支撑板(131),所述支撑板(131)为对称设置的两个,相对所述支撑板(131)的内侧顶部安装有顶板(132),所述顶板(132)的上表面设置有凹槽(1321),靠近所述凹槽(1321)的两侧端对称设置有固定杆(1322),所述固定杆(1322)呈“N”形,相对所述固定杆(1322)内侧端连接有螺杆(1324),所述螺杆(1324)的表面中心设置有连接杆(1326),所述连接杆(1326)穿过所述凹槽(1321),所述连接杆(1326)的底部均设置有连接卡板(1327),所述连接卡板(1327)与的表面呈若干个弧形状的凹口,所述顶板(132)的一侧端上方设置有第三工作电机(1328),所述第三工作电机(1328)的底部连接有顶部丝杆(1329),所述顶部丝杆(1329)穿过所述顶板(132),所述顶部丝杆(1329)与所述顶板(132)呈螺纹连接,所述顶板(132)的另一侧端设置有固定柱(133)。

2. 根据权利要求1所述的稳定存放管材的建筑施工存放装置,其特征在于:所述存储仓(111)的内侧底部对称设置有横槽(114),所述横槽(114)的上方均设置有活动固定组件(115),所述活动固定组件(115)包括活动管材卡板(1151),所述活动管材卡板(1151)的尺寸与所述固定管材卡板(113)的尺寸相适配,所述活动管材卡板(1151)的底部均设置有滑轮(1152),所述滑轮(1152)位于所述横槽(114)的内部。

3. 根据权利要求2所述的稳定存放管材的建筑施工存放装置,其特征在于:所述活动管材卡板(1151)的侧端均设置有伸缩杆(1153),所述伸缩杆(1153)的表面设置有固定环(1154),活动管材卡板(1151)的上表面设有橡胶贴片(116)。

4. 根据权利要求1所述的稳定存放管材的建筑施工存放装置,其特征在于:所述存储仓(111)的两侧端对称设置有侧板(120),相对所述侧板(120)的内侧底部中心设置有底部丝杆(121),所述底部丝杆(121)贯穿所述存储仓(111)的内部,所述底部丝杆(121)的一侧端连接有第二工作电机(122)。

5. 根据权利要求4所述的稳定存放管材的建筑施工存放装置,其特征在于:远离所述底部丝杆(121)的侧端对称设置有限位杆(123),所述限位杆(123)与所述侧板(120)的内部固定,所述限位杆(123)的外侧安装有固定座(124),所述侧板(120)的内侧端均设置有限位弹簧(125)。

6. 根据权利要求1所述的稳定存放管材的建筑施工存放装置,其特征在于:所述支撑板(131)的内侧端对称开设有滑槽(1310),所述顶板(132)的侧端均设置有滑块(1320),所述滑块(1320)与所述滑槽(1310)滑动连接。

7. 根据权利要求1所述的稳定存放管材的建筑施工存放装置,其特征在于:所述固定杆(1322)的内侧均设置有若干螺口(1323),所述螺杆(1324)与螺口(1323)螺纹连接,所述螺杆(1324)的表面一侧端安装有螺帽(1325),所述螺帽1325与所述螺口(1323)贴合适配。

8. 根据权利要求1所述的稳定存放管材的建筑施工存放装置,其特征在于:所述顶板(132)的底部侧端对称安装有限位板(134),所述限位板(134)的长度小于所述连接杆(1326)的长度。

9. 根据权利要求1所述的稳定存放管材的建筑施工存放装置,其特征在于:所述固定结构(100)的底部设置有移动装置(200),所述移动装置(200)包括底板(210),所述底板(210)的表面中心开设有方槽(211),所述方槽(211)与所述存储仓(111)的尺寸相适配。

10. 根据权利要求9所述的稳定存放管材的建筑施工存放装置,其特征在于:所述底板(210)的底部四端均设置有万向轮(212),所述底板(210)的上表面一端安装有拖杆(213),所述拖杆(213)的截面呈“L”状,所述拖杆(213)的表面设置有防滑层(2130)。

## 一种稳定存放管材的建筑施工存放装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及建筑施工技术领域,具体地说,涉及一种稳定存放管材的建筑施工存放装置。

### 背景技术

[0002] 在目前的建筑领域中,在对于管材进行存放时,多数操作人员会将管材置于一定的空旷地面区域,以便于进行取用,其中少部分操作人员会通过一定的存放架进行管材一定放置,其中在对于管材直接放置地面时,因管材本身具有一定的重量,以至于当大量的管材直接置于地面时,会使得地面产生一定的形变,影响地面的建筑工程,另一方面,将管材直接裸露于外部使得管材会造成一定的区域影响,即安全隐患,再则当遇到恶劣的天气影响时,管材同样受到影响,其中少部分的操作人员采用的放置架多为简单的钢条形成,使得管材通依旧裸露于外部,同样会造成一定的影响。鉴于此,我们提出一种稳定存放管材的建筑施工存放装置,以便于解决现存在的问题。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种稳定存放管材的建筑施工存放装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明目的在于提供了一种稳定存放管材的建筑施工存放装置,包括固定结构,所述固定结构至少包括:

[0005] 底部存储装置,所述底部存储装置包括存储仓,所述存储仓呈开口向上的矩形结构,所存储仓的内部侧端对称设置有侧槽,所述侧槽的内部均安装有固定管材卡板,所述固定管材卡板的表面呈若干个弧形状的凹口,所述存储仓的内端底部设置有竖槽,所述竖槽的内部安装有紧固缓震组件,所述紧固缓震组件包括相对设置的缓震板,所述缓震板为设置的四个,所述缓震板与所述竖槽的尺寸相适配,相邻所述缓震板之间安装有缓震弹簧,靠近所述缓震板的内侧端底部对称安装有限位丝杆,所述限位丝杆的侧端均连接有从动锥齿轮,两个所述从动锥齿轮的底部安装有主动锥齿轮,所述主动锥齿轮的底部中心连接有第一工作电机,靠近所述限位丝杆的两侧端安装有限位架,所述限位架用于对所述从动锥齿轮的限位固定;

[0006] 底部固定装置在具体使用时,通过内部的存储仓,在存储仓内部对称设置的固定管材卡板,即可将建筑用管材置于固定管材卡板的表面,考虑到目前的管材多呈圆状的柱体结构,在固定管材卡板的表面设置有若干个弧形状的凹口,且每个凹口之间的间距相同,以至于对于管材进行存放时更加稳定,同时在内部设置的紧固缓震组件,即通过将第一工作电机接入电源,即第一工作电机开始工作,即上方连接的主动锥齿轮转动,即使得同步连接的从动锥齿轮转动,即在相对从动锥齿轮的内部连接的限位丝杆开始转动工作,即在限位丝杆表面连接有缓震板分别向内对侧靠近,即挤压内部的管材,使得内部的管材加强固定,在缓震板设置的缓震弹簧,即使得缓震板在挤压固定的同时,具有一定的缓震效果,

有效的减少缓震组件在挤压时产生的震动,且侧面对管材的表面进行了限定保护,防止过大的挤压力使得管材发生形变;

[0007] 顶部固定装置,所述顶部固定装置包括安装的支撑板,所述支撑板为对称设置的两个,相对所述支撑板的内侧顶部安装有顶板,所述顶板的上表面设置有凹槽,靠近所述凹槽的两侧端对称设置有固定杆,所述固定杆呈“N”形,相对所述固定杆内侧端连接有螺杆,所述螺杆的表面中心设置有连接杆,所述连接杆穿过所述凹槽,所述连接杆的底部均设置有连接卡板,所述连接卡板与的表面呈若干个弧形状的凹口,所述顶板的一侧端上方设置有第三工作电机,所述第三工作电机的底部连接有顶部丝杆,所述顶部丝杆穿过所述顶板,所述顶部丝杆与所述顶板呈螺纹连接,所述顶板的另一侧端设置有固定柱;

[0008] 顶部固定装置在具体使用时,通过对称安装的支撑板与顶板,其中支撑板的底部分别固定于存储仓的侧端,通过在顶部对称安装的固定杆,且固定杆的内侧端设置有螺杆,螺杆的中心下方安装的连接杆,连接杆的底部设置的固定卡板,其中固定卡板用于对管材的固定卡接,即通过侧端的第三工作电机的接入电源,即连接的顶部丝杆转动,其中顶部丝杆贯穿所述顶板,相对侧端设置的固定柱,即顶部丝杆转动,即表面连接的顶板开始向下运动,即安装的连接卡板会对下方的存储仓内部的管材再次进行限位卡接固定。

[0009] 作为本技术方案的进一步改进,所述存储仓的内侧底部对称设置有横槽,所述横槽的上方均设置有活动固定组件,所述活动固定组件包括活动管材卡板,所述活动管材卡板的尺寸与所述固定管材卡板的尺寸相适配,所述活动管材卡板的底部均设置有滑轮,所述滑轮位于所述横槽的内部。

[0010] 作为本技术方案的进一步改进,所述活动管材卡板的侧端均设置有伸缩杆,所述伸缩杆的表面设置有固定环,活动管材卡板的上表面设有橡胶贴片。

[0011] 作为本技术方案的进一步改进,所述存储仓的两侧端对称设置有侧板,相对所述侧板的内侧底部中心设置有底部丝杆,所述底部丝杆贯穿所述存储仓的内部,所述底部丝杆的一侧端连接有第二工作电机。

[0012] 作为本技术方案的进一步改进,远离所述底部丝杆的侧端对称设置有限位杆,所述限位杆与所述侧板的内部固定,所述限位杆的外侧安装有固定座,所述侧板的内侧端均设置有限位弹簧。

[0013] 作为本技术方案的进一步改进,所述支撑板的内侧端对称开设有滑槽,所述顶板的侧端均设置有滑块,所述滑块与所述滑槽滑动连接。

[0014] 作为本技术方案的进一步改进,所述固定杆的内侧均设置有若干螺口,所述螺杆与螺口螺纹连接,所述螺杆的表面一侧端安装有螺帽,所述螺帽与所述螺口贴合适配。

[0015] 作为本技术方案的进一步改进,所述顶板的底部侧端对称安装有限位板,所述限位板的长度小于所述连接杆的长度。

[0016] 作为本技术方案的进一步改进,所述固定结构的底部设置有移动装置,所述移动装置包括底板,所述底板的表面中心开设有方槽,所述方槽与所述存储仓的尺寸相适配。

[0017] 作为本技术方案的进一步改进,所述底板的底部四端均设置有万向轮,所述底板的表面一端安装有拖杆,所述拖杆的截面呈“L”状,所述拖杆的表面设置有防滑层。

[0018] 与现有技术相比,本发明的有益效果:

[0019] 1、该一种稳定存放管材的建筑施工存放装置中,通过设置的存储仓,即可将管材

置于存储仓的内部,同时内部安装的固定管材卡板,且固定管材卡板的表面呈若干弧形的凹口,以至于管材可置于凹口内部稳定固定卡接。

[0020] 2、该一种稳定存放管材的建筑施工存放装置中,通过设置的活动固定组件,即通过伸缩杆的拉伸,固定环与其卡接固定,即伸缩杆侧端连接的活动管材卡板的位置得到改变,即可使得对于不同长度尺寸的管材进行固定卡接固定,同时活动管材卡板的底部安装的滑轮,使得活动管材卡板可便于移动。

[0021] 3、该一种稳定存放管材的建筑施工存放装置中,通过安装的紧固缓震组件,即第一工作电机接入电源,即主动锥齿轮与从动锥齿轮的同步转动,使得限位丝杆转动,即连接的缓震板相对方向移动,对管材进行一定的固定限位卡接,同时缓震弹簧亦开始工作,即缓震板可稳定与管材进行移动限位。

[0022] 4、该一种稳定存放管材的建筑施工存放装置中,通过安装的顶部固定装置,即将第三工作电机接入电源,即顶部丝杆转动,顶板同步向下移动,连接卡板向下,对管材进行一定的卡接限位,加深固定存放。

## 附图说明

[0023] 图1为实施例1的整体结构示意图;

[0024] 图2为实施例1的固定结构示意图;

[0025] 图3为实施例1的底部存储装置结构分解图;

[0026] 图4为实施例1的A处结构示意图;

[0027] 图5为实施例1的活动固定组件结构示意图;

[0028] 图6为实施例1的B处的结构示意图;

[0029] 图7为实施例1的紧固缓震组件结构拆分图;

[0030] 图8为实施例1的顶部固定装置结构示意图;

[0031] 图9为实施例1的顶部固定装置结构分解图;

[0032] 图10为实施例1的C处结构示意图;

[0033] 图11为实施例1的移动装置结构示意图。

[0034] 图中各个标号意义为:

[0035] 100、固定结构;

[0036] 110、底部存储装置;111、存储仓;112、侧槽;113、固定管材卡板;114、横槽;115、活动固定组件;1151、活动管材卡板;1152、滑轮;1153、伸缩杆;1154、固定环;116、橡胶贴片;117、竖槽;118、紧固缓震组件;1181、缓震板;1182、缓震弹簧;1183、限位丝杆;1184、从动锥齿轮;1185、主动锥齿轮;1186、第一工作电机;1187、限位架;

[0037] 120、侧板;121、底部丝杆;122、第二工作电机;123、限位杆;124、固定座;125、限位弹簧;

[0038] 130、顶部固定装置;131、支撑板;1310、滑槽;132、顶板;1320、滑块;1321、凹槽;1322、固定杆;1323、螺口;1324、螺杆;1325、螺帽;1326、连接杆;1327、连接卡板;1328、第三工作电机;1329、顶部丝杆;133、固定柱;134、限位板;

[0039] 200、移动装置;

[0040] 210、底板;211、方槽;212、万向轮;213、拖杆;2130、防滑层。

## 具体实施方式

[0041] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0042] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备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发明的限制。

[0043] 实施例1

[0044] 请参阅图1-图11所示,本实施例目的,提供了一种稳定存放管材的建筑施工存放装置,包括固定结构100,固定结构100至少包括:

[0045] 底部存储装置110,底部存储装置110包括存储仓111,存储仓111呈开口向上的矩形结构,所存储仓111的内部侧端对称设置有侧槽112,侧槽112的内部均安装有固定管材卡板113,固定管材卡板113的表面呈若干个弧形状的凹口,存储仓111的内端底部设置有竖槽117,竖槽117的内部安装有紧固缓震组件118,紧固缓震组件118包括相对设置的缓震板1181,缓震板1181为设置的四个,缓震板1181与竖槽117的尺寸相适配,相邻缓震板1181之间安装有缓震弹簧1182,靠近缓震板1181的内侧端底部对称安装有限位丝杆1183,限位丝杆1183的侧端均连接有从动锥齿轮1184,两个从动锥齿轮1184的底部安装有主动锥齿轮1185,主动锥齿轮1185的底部中心连接有第一工作电机1186,靠近限位丝杆1183的两侧端安装有限位架1187,限位架1187用于对从动锥齿轮1184的限位固定;

[0046] 底部固定装置110在具体使用时,通过内部的存储仓111,在存储仓111内部对称设置的固定管材卡板113,即可将建筑用管材置于固定管材卡板113的表面,考虑到目前的管材多呈圆状的柱体结构,在固定管材卡板113的表面设置有若干个弧形状的凹口,且每个凹口之间的间距相同,以至于对于管材进行存放时更加稳定,同时在内部设置的紧固缓震组件118,即通过将第一工作电机1186接入电源,即第一工作电机1186开始工作,即上方连接的主动锥齿轮1185转动,即使得同步连接的从动锥齿轮1184转动,即在相对从动锥齿轮1184的内部连接的限位丝杆1183开始转动工作,即在限位丝杆1183表面连接有缓震板1181分别向内对侧靠近,即挤压内部的管材,使得内部的管材加强固定,在缓震板1181设置的缓震弹簧1182,即使得缓震板1181在挤压固定的同时,具有一定的缓震效果,有效的减少缓震组件118在挤压时产生的震动,且侧面对管材的表面进行了限定保护,防止过大的挤压力使得管材发生形变。

[0047] 顶部固定装置130,顶部固定装置130包括安装的支撑板131,支撑板131为对称设置的两个,相对支撑板131的内侧顶部安装有顶板132,顶板132的上表面设置有凹槽1321,靠近凹槽1321的两侧端对称设置有固定杆1322,固定杆1322呈“N”形,相对固定杆1322内端连接有螺杆1324,螺杆1324的表面中心设置有连接杆1326,连接杆1326穿过凹槽1321,连接杆1326的底部均设置有连接卡板1327,连接卡板1327与的表面呈若干个弧形状的凹口,顶板132的一侧端上方设置有第三工作电机1328,第三工作电机1328的底部连接有顶部丝

杆1329,顶部丝杆1329穿过顶板132,顶部丝杆1329与顶板132呈螺纹连接,顶板132的另一侧端设置有固定柱133;

[0048] 顶部固定装置130在具体使用时,通过对称安装的支撑板131与顶板132,其中支撑板131的底部分别固定于存储仓111的侧端,通过在顶部对称安装的固定杆1322,且固定杆1322的内侧端设置有螺杆1324,螺杆1324的中心下方安装的连接杆1326,连接杆1326的底部设置的固定卡板13267,其中固定卡板13267用于对管材的固定卡接,即通过侧端的第三工作电机1328的接入电源,即连接的顶部丝杆1329转动,其中顶部丝杆1329贯穿顶板132,相对侧端设置的固定柱133,即顶部丝杆1329转动,即表面连接的顶板132开始向下运动,即安装的连接卡板1327会对下方的存储仓111内部的管材再次进行限位卡接固定。

[0049] 本实施例中,存储仓111的内侧底部对称设置有横槽114,横槽114的上方均设置有活动固定组件115,活动固定组件115包括活动管材卡板1151,活动管材卡板1151的尺寸与固定管材卡板113的尺寸相适配,活动管材卡板1151的底部均设置有滑轮1152,滑轮1152位于横槽114的内部,通过滑轮1152在横槽114的内部,且滑轮1152与活动管材卡板1151的固定安装,即使得活动管材卡板1151可便于进行移动,同时活动管材卡板1151与固定管材卡板113的结构相似,便于对管材的卡接固定,即当建筑板材置的长度尺寸有差异时,通过滑轮1152便于活动管材卡板1151的移动,即便于进行对不同长度尺寸的管材进稳定固定卡接。

[0050] 具体时,活动管材卡板1151的侧端均设置有伸缩杆1153,伸缩杆1153的表面设置有固定环1154,活动管材卡板1151的上表面设有橡胶贴片116,其中伸缩杆的工作原理为,通过内杆与外杆的插接配合,将内杆进行拉伸,使得整个伸缩杆的长度增大,即通过将伸缩杆1153拉伸至一定的长度,通过固定环1154在其表面的稳定卡接即伸缩杆1153长度被固定,通过伸缩杆1153的侧端分别与固定管材卡板113及活动管材卡板1151的固定连接,即活动管材卡板1151在移动至一定位置时,进行固定限位,即表面连接的管材被稳定固定。

[0051] 进一步的,存储仓111的两侧端对称设置有侧板120,相对侧板120的内侧底部中心设置有底部丝杆121,底部丝杆121贯穿存储仓111的内部,底部丝杆121的一侧端连接有第二工作电机122,通过安装的侧板120,底部丝杆121贯穿侧板120与存储仓111,即将第二工作电机122接入电源,使得底部丝杆121转动,即表面连接的存储仓111进行同步移动,使得管材存放后,整体便于进行迁移,减少了一定的人力资源,同时也加强的工作效率。

[0052] 再进一步的,远离底部丝杆121的侧端对称设置有限位杆123,限位杆123与侧板120的内部固定,限位杆123的外侧安装有固定座124,侧板120的内侧端均设置有限位弹簧125,通过限位杆123的安装,使得底部丝杆121的转动,即存储仓111进行移动时的稳定效果提升,经限位杆123的外侧连接的固定座124,即限位杆123形成稳定,再则当内部的存储仓111进行移动至另一端时,会与安装的限位弹簧125进行稳定连接,即限位弹簧125工作,对存储仓111在移动至另一侧端时增加稳定性。

[0053] 其中,支撑板131的内侧端对称开设有滑槽1310,顶板132的侧端均设置有滑块1320,滑块1320与滑槽1310滑动连接,通过设置的滑槽1310与滑块1320滑动连接,即顶板132与支撑板131活动连接,即使得顶板132在进行向下移动时更加便捷。

[0054] 进一步的,固定杆1322的内侧均设置有若干螺口1323,螺杆1324与螺口1323螺纹连接,螺杆1324的表面一侧端安装有螺帽1325,螺帽1325与螺口1323贴合适配,通过螺杆

1324与螺口1323螺纹连接,即使得螺杆1324可稳定固定,同时可将螺杆1324置于不同位置的螺口1323内部,即使得连接杆1326进行位置移动,即底部连接的连接卡板1327进行不同位置移动,可适配于底部的活动管材卡板1151的位置,再则通过螺杆1324的一侧连接的螺帽1325与螺口1323连接配合,即使得螺杆1324更加稳定。

[0055] 此外,顶板132的底部侧端对称安装有限位板134,限位板134的长度小于连接杆1326的长度,通过设置的限位板134,即使得在底部的存储仓111内部的管材到达一定程度后,随着顶板132向下,即限位板134会与存储仓111的外侧端进行限位,即使得存储仓111在进行移动时,存储仓111内部的管材可进行密封,防止因为机械产生的震动以至于管材的洒出掉落,此外,由于限位板134的长度小于连接杆1326,即连接卡板1327会先对于管材进行固定卡接,限位板134再进行与存储仓111的贴合固定。

[0056] 进一步的,固定结构100的底部设置有移动装置200,移动装置200包括底板210,底板210的表面中心开设有方槽211,方槽211与存储仓111的尺寸相适配,通过安装的底板210,同时开设的方槽211,即使得存储仓111在底部丝杆121传动的同时,通过方槽211即存储仓111下方悬空,即使得存储仓111在进行移动时减小摩擦力,便于进行移动。

[0057] 值得说明的是,底板210的底部四端均设置有万向轮212,底板210的上表面一端安装有拖杆213,拖杆213的截面呈“L”状,拖杆213的表面设置有防滑层2130。通过设置的万向轮212,即使得底板210可便于进行移动,同时设置的拖杆213的截面呈“L”状,以便于操作人员对于整个装置进行推动迁移,再则在表面设置的防滑层2130,使得操作人员在对于使用拖杆213时,更加稳定推动,增加一定的安全性。

[0058] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本发明的优选例,并不用来限制本发明,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

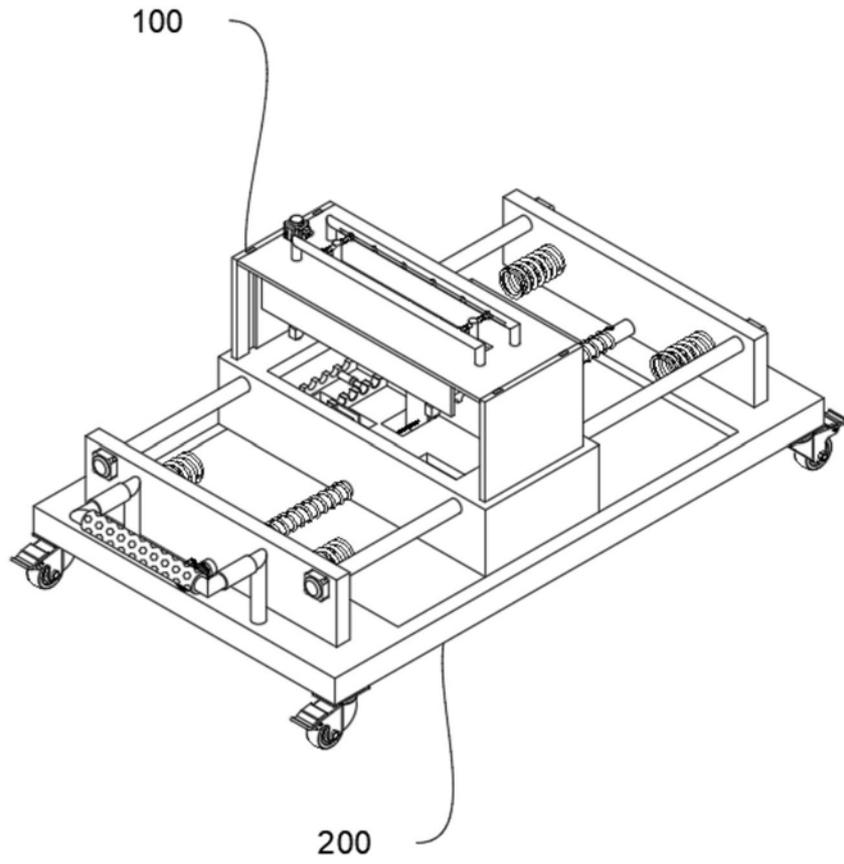


图1

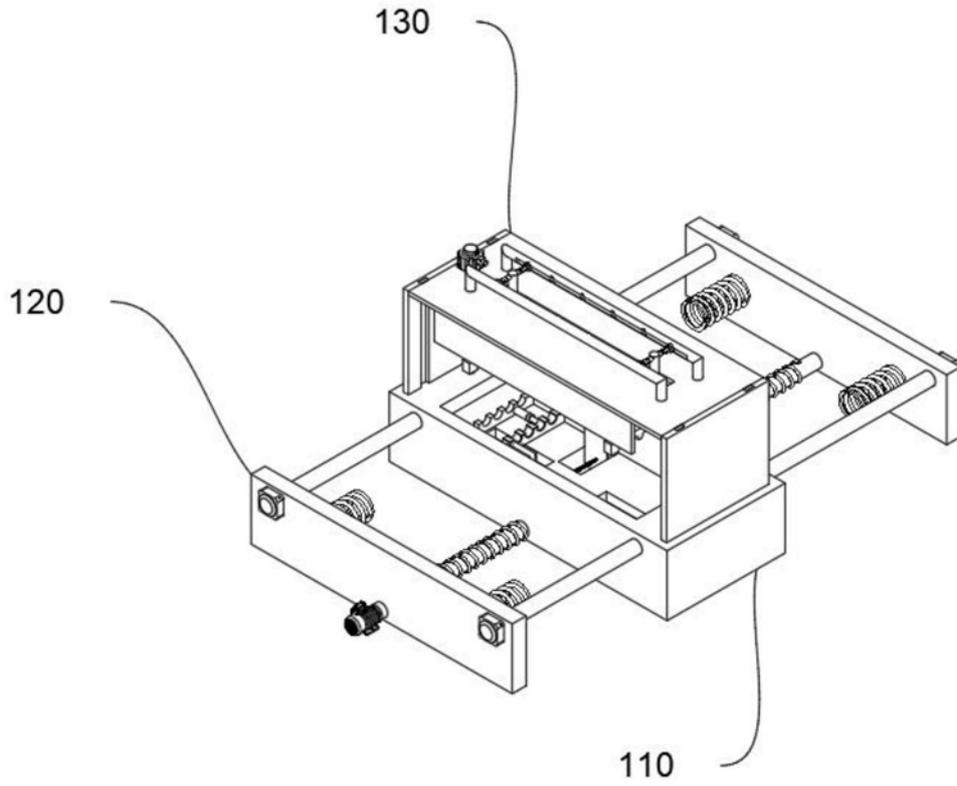


图2

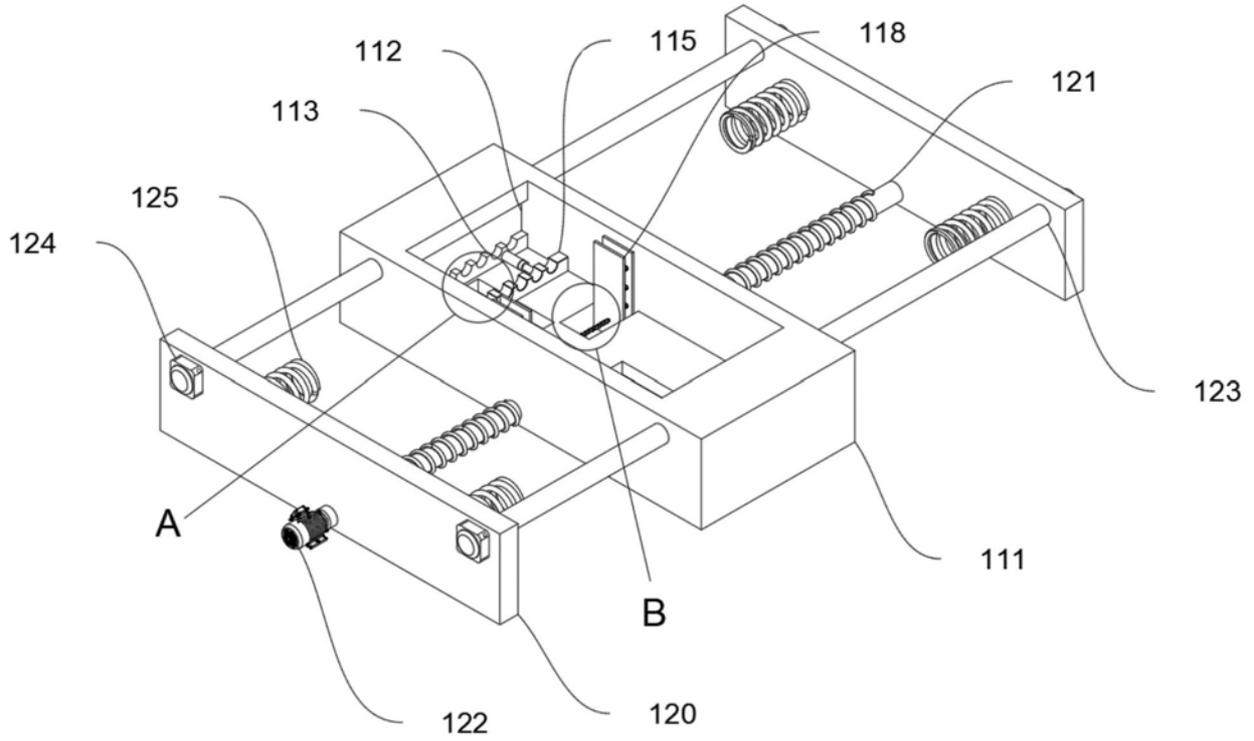


图3

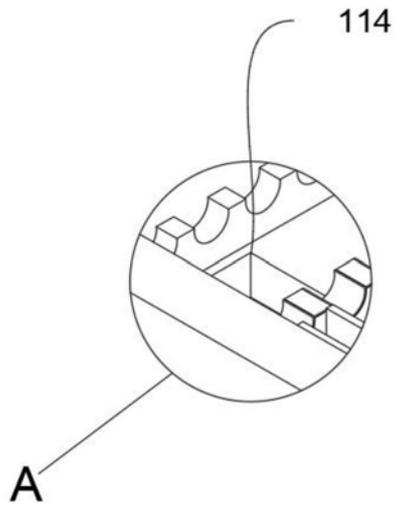


图4

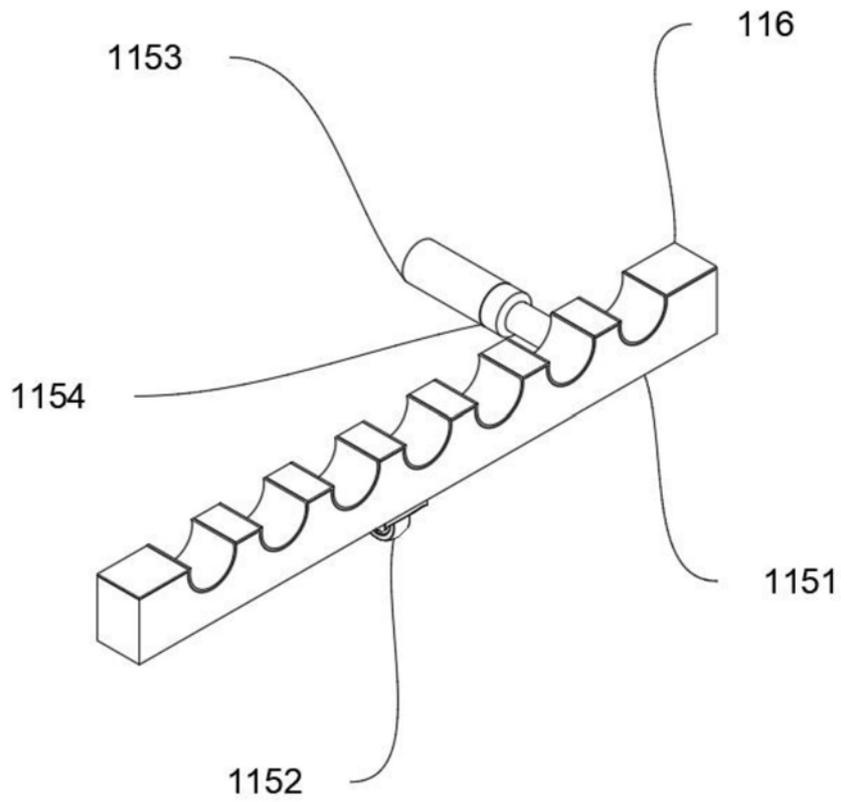


图5

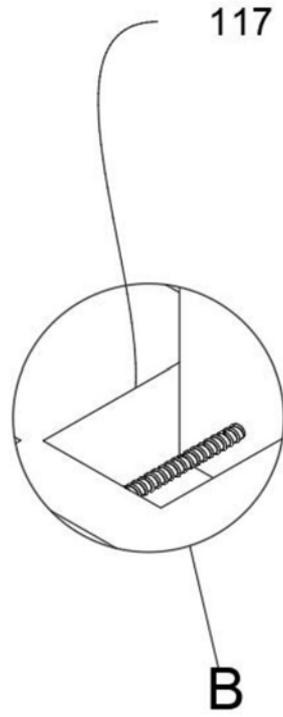


图6

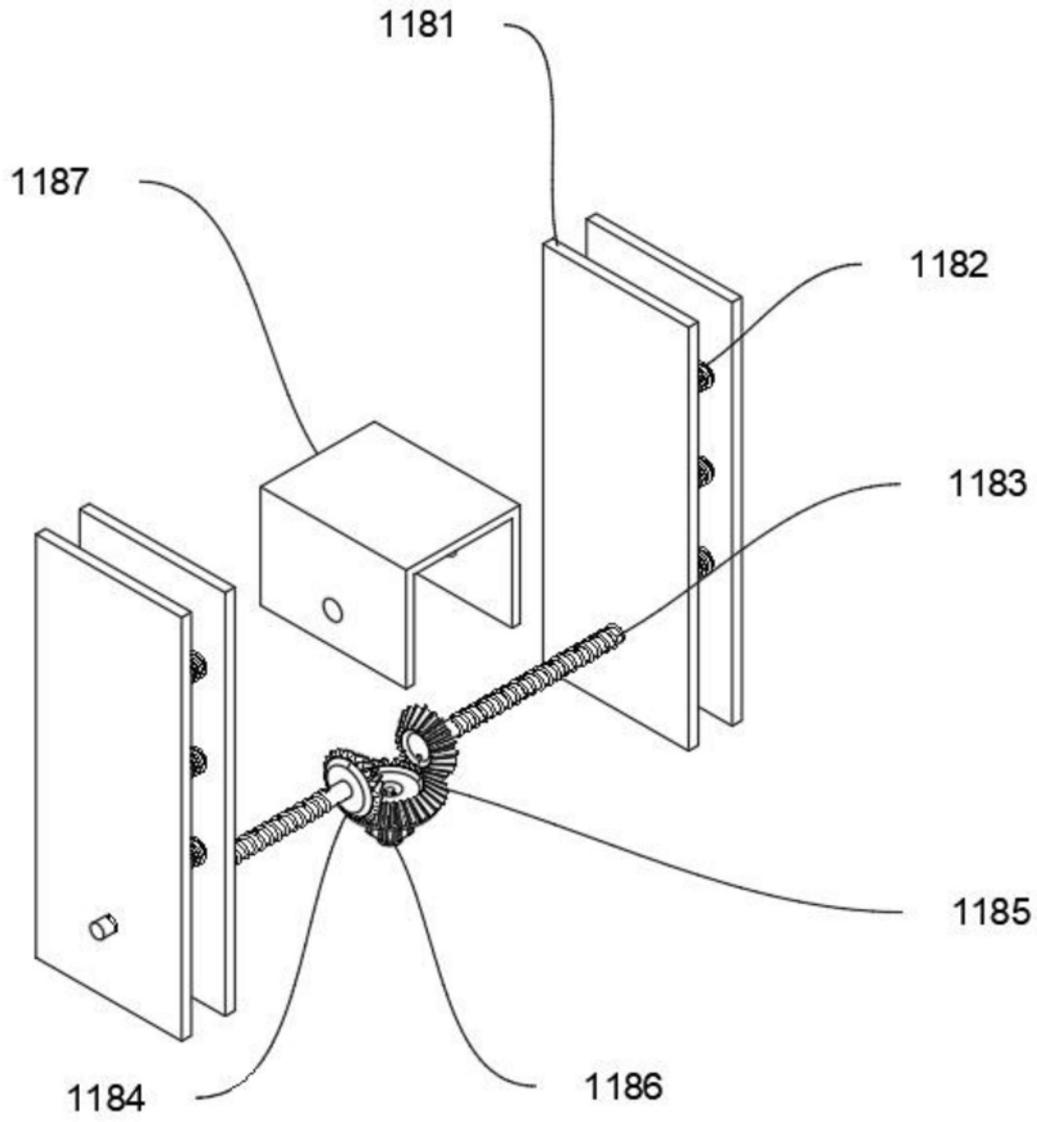


图7

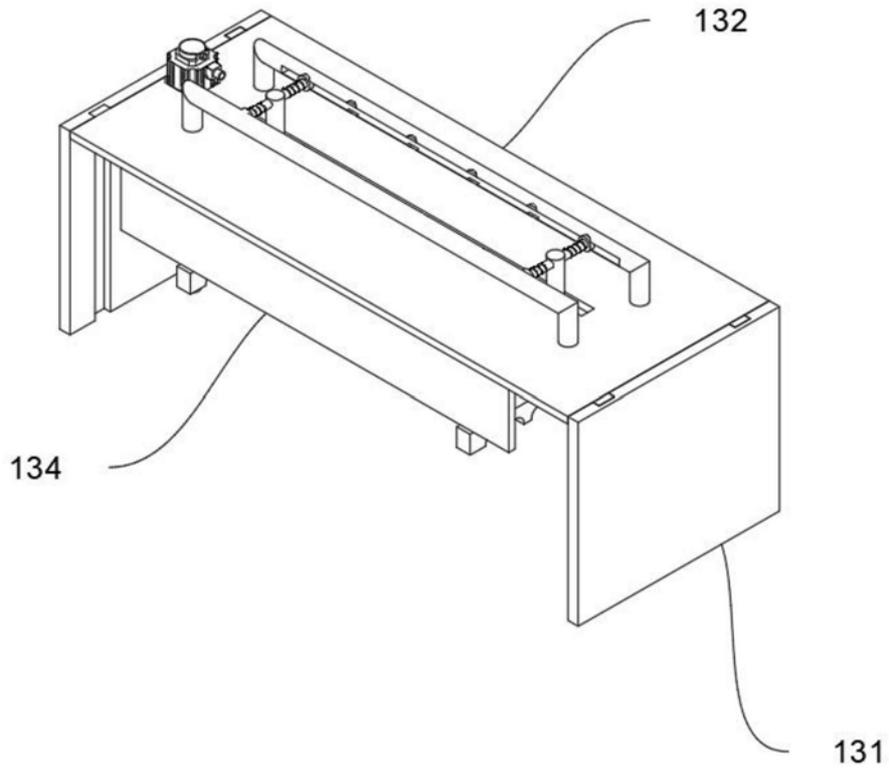


图8

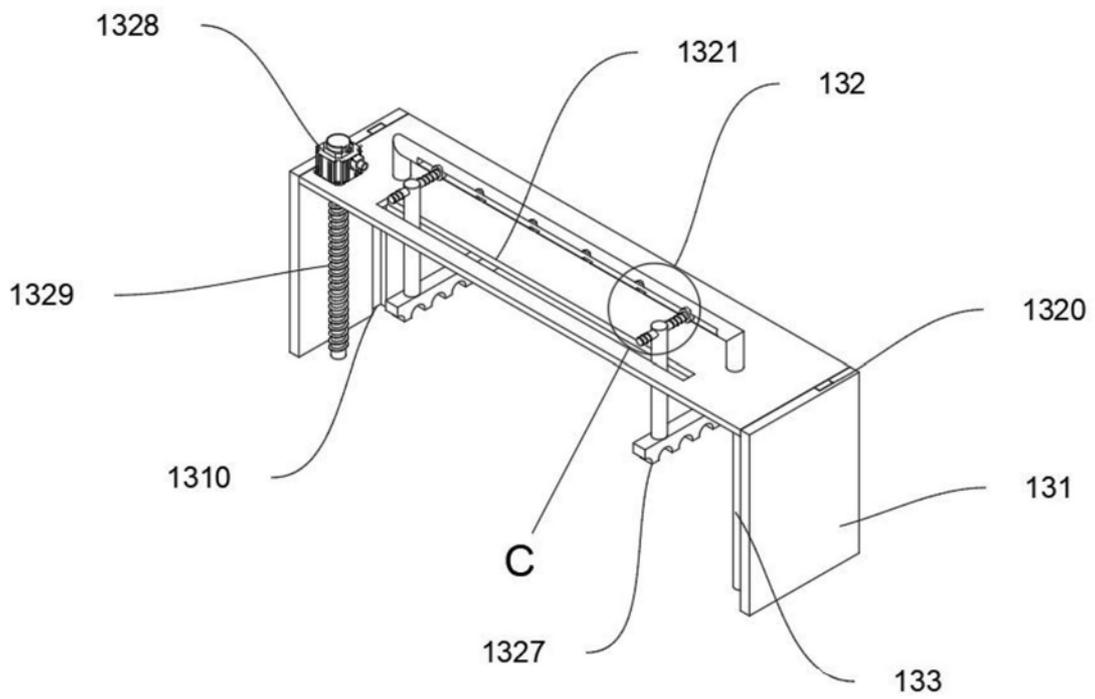


图9

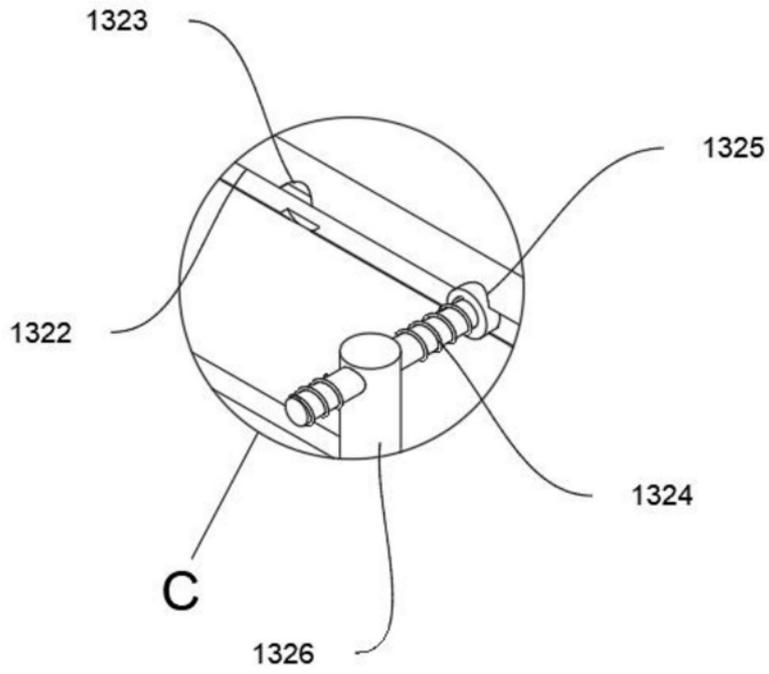


图10

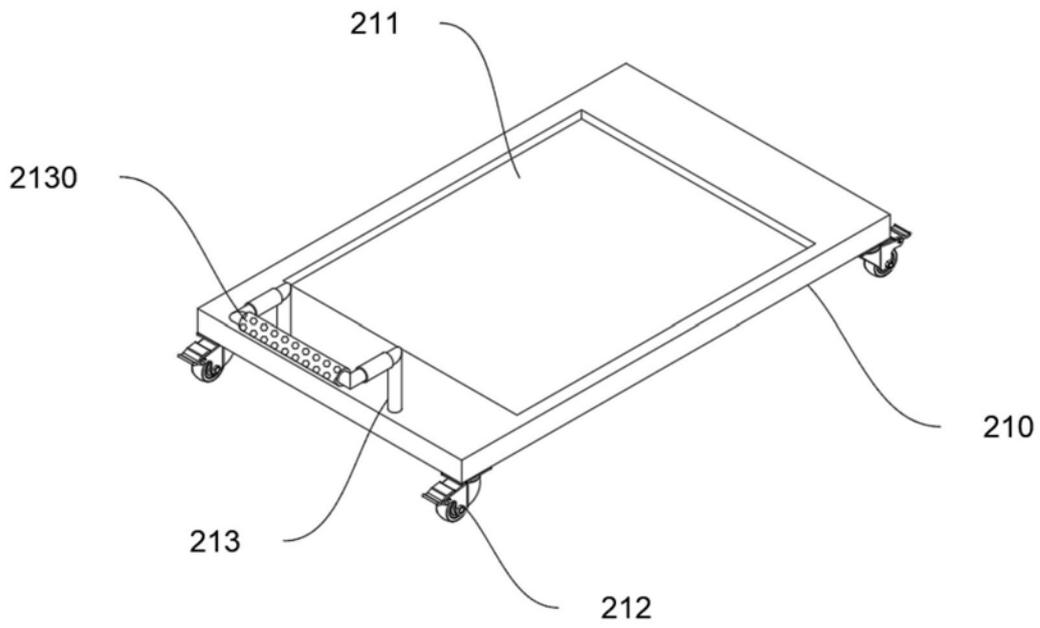


图11