



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113306932 A

(43) 申请公布日 2021.08.27

(21) 申请号 202110612384.2

(22) 申请日 2021.06.02

(71) 申请人 云南定恒科技有限公司

地址 653100 云南省玉溪市红塔区环山路
50号尚易佳园4幢4单元402号

(72) 发明人 苏建寅 陶俊宏

(51) Int. Cl.

B65G 1/04 (2006.01)

B65G 47/22 (2006.01)

B65G 41/00 (2006.01)

B65G 13/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种烟草工业卷包车间辅料入库搭配与出库配送装置

(57) 摘要

本发明涉及物料配送设备技术领域,具体地说,涉及一种烟草工业卷包车间辅料入库搭配与出库配送装置,包括底座,底座的顶部两侧安装有支撑杆,底座的底部安装有万向轮,万向轮的一侧安装有支撑机构,底座的一端顶部安装有伸缩机构,支撑杆的顶部之间安装有输送架,输送架的内侧安装有若干辊筒,辊筒的两端通过轴承与输送架的内壁转动连接。该烟草工业卷包车间辅料入库搭配与出库配送装置中,通过输送架进行输送,输送到一端后通过挡板进行限位,便于机械手抓取,且通过万向轮便于进行移动,通过支撑机构便于移动到指定位置后的支撑固定,且通过伸缩机构能够将输送架的倾角调节,便于根据货物大小调节合适角度,便于货物在输送架上滑动。

1. 一种烟草工业卷包车间辅料入库搭配与出库配送装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部两侧安装有支撑杆(4),所述底座(1)的底部安装有万向轮(2),所述万向轮(2)的一侧安装有支撑机构(3),所述底座(1)的一端顶部安装有伸缩机构(5),所述支撑杆(4)的顶部之间安装有输送架(6),所述输送架(6)的内侧安装有若干辊筒(62),所述辊筒(62)的两端通过轴承与输送架(6)的内壁转动连接,所述支撑杆(4)的顶部通过转轴(42)与输送架(6)的中部转动连接,所述输送架(6)远离伸缩机构(5)的一端顶部安装有挡板(63)。

2. 根据权利要求1所述的烟草工业卷包车间辅料入库搭配与出库配送装置,其特征在于:所述支撑杆(4)的两侧安装有加强板(41)。

3. 根据权利要求1所述的烟草工业卷包车间辅料入库搭配与出库配送装置,其特征在于:所述底座(1)的中部横向安装有横杆(11)。

4. 根据权利要求1所述的烟草工业卷包车间辅料入库搭配与出库配送装置,其特征在于:所述输送架(6)的顶部中间处两侧对称安装有光电检测传感器(61)。

5. 根据权利要求1所述的烟草工业卷包车间辅料入库搭配与出库配送装置,其特征在于:所述支撑机构(3)包括套筒(32),所述套筒(32)的内壁设置有内螺纹,所述套筒(32)的顶部螺纹连接有螺纹杆(33),所述螺纹杆(33)的顶部与底座(1)的底部紧密焊接。

6. 根据权利要求1所述的烟草工业卷包车间辅料入库搭配与出库配送装置,其特征在于:所述伸缩机构(5)包括电动推杆(51),所述电动推杆(51)的底端通过下定位轴(531)转动连接有下定位板(53),所述电动推杆(51)的顶端安装有输出轴(52),所述输出轴(52)的顶端通过上定位轴(522)转动连接有上定位板(521),所述上定位板(521)与输送架(6)的底部紧密焊接,所述下定位板(53)的底部与底座(1)紧密焊接。

7. 根据权利要求1所述的烟草工业卷包车间辅料入库搭配与出库配送装置,其特征在于:所述输送架(6)的外壁套设有输送架保护套(64),所述辊筒(62)的外侧套设有筒套(621)。

8. 根据权利要求1所述的烟草工业卷包车间辅料入库搭配与出库配送装置,其特征在于:所述挡板(63)的底部开设有卡槽(631),所述卡槽(631)的一侧底部安装有延伸板(632),所述延伸板(632)的外壁通过定位螺栓(6321)固定在输送架(6)的外壁上,所述卡槽(631)与输送架(6)外侧壁顶部卡接配合。

9. 根据权利要求1所述的烟草工业卷包车间辅料入库搭配与出库配送装置,其特征在于:所述辊筒(62)为等间距排列设置。

10. 根据权利要求1所述的烟草工业卷包车间辅料入库搭配与出库配送装置,其特征在于:所述挡板(63)的内侧壁为斜面结构。

一种烟草工业卷包车间辅料入库搭配与出库配送装置

技术领域

[0001] 本发明涉及物料配送设备技术领域,具体地说,涉及一种烟草工业卷包车间辅料入库搭配与出库配送装置。

背景技术

[0002] 整托配盘后的多种辅料或整托单一辅料摆放在机组内,操作人员根据机组物料消耗情况,从托盘上取料放置在生产设备指定位置,当整托盘辅料消耗完后,先由机组操作人员进行空托盘回收呼叫;空托盘回收完成后再进行辅料配送呼叫,现有技术存在的问题:需要大量人工在搬运前对多种辅料进行配盘,且需要机组操作人员进行物料配送,不能进行自动配送。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种烟草工业卷包车间辅料入库搭配与出库配送装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供了一种烟草工业卷包车间辅料入库搭配与出库配送装置,包括底座,所述底座的顶部两侧安装有支撑杆,所述底座的底部安装有万向轮,所述万向轮的一侧安装有支撑机构,所述底座的一端顶部安装有伸缩机构,所述支撑杆的顶部之间安装有输送架,所述输送架的内侧安装有若干辊筒,所述辊筒的两端通过轴承与输送架的内壁转动连接,所述支撑杆的顶部通过转轴与输送架的中部转动连接,所述输送架远离伸缩机构的一端顶部安装有挡板。

[0005] 作为优选,所述支撑杆的两侧安装有加强板。

[0006] 作为优选,所述底座的中部横向安装有横杆。

[0007] 作为优选,所述输送架的顶部中间处两侧对称安装有光电检测传感器。

[0008] 作为优选,所述支撑机构包括套筒,所述套筒的内壁设置有内螺纹,所述套筒的顶部螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的顶部与底座的底部紧密焊接。

[0009] 作为优选,所述伸缩机构包括电动推杆,所述电动推杆的底端通过下定位轴转动连接有下定位板,所述电动推杆的顶端安装有输出轴,所述输出轴的顶端通过上定位轴转动连接有上定位板,所述上定位板与输送架的底部紧密焊接,所述下定位板的底部与底座紧密焊接。

[0010] 作为优选,所述输送架的外壁套设有输送架保护套,所述辊筒的外侧套设有筒套。

[0011] 作为优选,所述挡板的底部开设有卡槽,所述卡槽的一侧底部安装有延伸板,所述延伸板的外壁通过定位螺栓固定在输送架的外壁上,所述卡槽与输送架外侧壁顶部卡接配合。

[0012] 作为优选,所述辊筒为等间距排列设置。

[0013] 作为优选,所述挡板的内侧壁为斜面结构。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果:

[0015] 1、该烟草工业卷包车间辅料入库搭配与出库配送装置中,通过输送架进行输送,输送到一端后通过挡板进行限位,便于机械手抓取。

[0016] 2、该烟草工业卷包车间辅料入库搭配与出库配送装置中,通过万向轮便于进行移动,通过支撑机构便于移动到指定位置后的支撑固定。

[0017] 3、该烟草工业卷包车间辅料入库搭配与出库配送装置中,通过伸缩机构能够将输送架的倾角调节,便于根据货物大小调节合适角度,便于货物在输送架上滑动。

附图说明

[0018] 图1为本发明的整体结构示意图;

[0019] 图2为本发明中支撑机构的结构示意图;

[0020] 图3为本发明中伸缩机构的结构示意图;

[0021] 图4为本发明中输送架的结构示意图;

[0022] 图5为本发明中挡板的结构示意图。

[0023] 图中各个标号意义为:

[0024] 1、底座;11、横杆;2、万向轮;3、支撑机构;31、垫板;32、套筒;33、螺纹杆;4、支撑杆;41、加强板;42、转轴;5、伸缩机构;51、电动推杆;52、输出轴;521、上定位板;522、上定位轴;53、下定位板;531、下定位轴;6、输送架;61、光电检测传感器;62、辊筒;621、筒套;63、挡板;631、卡槽;632、延伸板;6321、定位螺栓;64、输送架保护套。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 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。

[0027] 本发明提供一种烟草工业卷包车间辅料入库搭配与出库配送装置,如图1-图5所示,包括底座1,底座1的顶部两侧安装有支撑杆4,底座1的底部安装有万向轮2,便于该装置的移动,万向轮2的一侧安装有支撑机构3,用于将装置的底部支撑,底座1的一端顶部安装有伸缩机构5,支撑杆4的顶部之间安装有输送架6,用于物料输送,输送架6的内侧安装有若干辊筒62,便于物料滑动,辊筒62的两端通过轴承与输送架6的内壁转动连接,支撑杆4的顶部通过转轴42与输送架6的中部转动连接,输送架6远离伸缩机构5的一端顶部安装有挡板63,便于将物料输送到一端后进行限位固定,使其便于抓取。

[0028] 本实施例中,支撑杆4的两侧安装有加强板41,提高支撑杆4的强度。

[0029] 具体的,底座1的中部横向安装有横杆11,便于底座1两侧的连接固定。

[0030] 进一步的,输送架6的顶部中间处两侧对称安装有光电检测传感器61,用于监测经

过的物料数量。

[0031] 进一步的,支撑机构3包括套筒32,套筒32的内壁设置有内螺纹,套筒32的顶部螺纹连接有螺纹杆33,螺纹杆33的顶部与底座1的底部紧密焊接,套筒32转动能够将螺纹杆33伸出长度进行调节,从而调节支撑机构3的高度。

[0032] 进一步的,伸缩机构5包括电动推杆51,电动推杆51的底端通过下定位轴531转动连接有下定位板53,电动推杆51的顶端安装有输出轴52,输出轴52的顶端通过上定位轴522转动连接有上定位板521,上定位板521与输送架6的底部紧密焊接,下定位板53的底部与底座1紧密焊接,通过电动推杆51工作能够使得输送架6的一端升高和降低,进而调节器倾斜度,从而便于物料滑动。

[0033] 进一步的,输送架6的外壁套设有输送架保护套64,辊筒62的外侧套设有筒套621,分别用于将输送架6和辊筒62保护。

[0034] 进一步的,挡板63的底部开设有卡槽631,卡槽631的一侧底部安装有延伸板632,延伸板632的外壁通过定位螺栓6321固定在输送架6的外壁上,卡槽631与输送架6外侧壁顶部卡接配合,便于将挡板63进行竖直固定。

[0035] 进一步的,辊筒62为等间距排列设置,便于将物料进行稳定输送。

[0036] 进一步的,挡板63的内侧壁为斜面结构,便于将物料进行夹持固定。

[0037] 本实施例的烟草工业卷包车间辅料入库搭配与出库配送装置在使用时,首先将该装置通过万向轮2进行灵活移动,移动到指定位置后,通过套筒32转动将螺纹杆33伸出长度进行调节,从而调节支撑机构3的高度,使得万向轮2拖离地面,进而将该装置支撑固定,接着将物料从输送架6的一端放入,再将伸缩机构5接通电源,使得电动推杆51工作,电动推杆51工作使得输送架6的一端升高和降低,进而调节器倾斜度,从而便于物料滑动,物料滑动至输送架6的另一端后,再将电动推杆51工作使得输送架6恢复成水平,通过挡板63将物料进行夹持固定,使得物料不会晃动,接着通过机械臂将物料进行抓取,即可进行下一道工序。

[0038] 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。

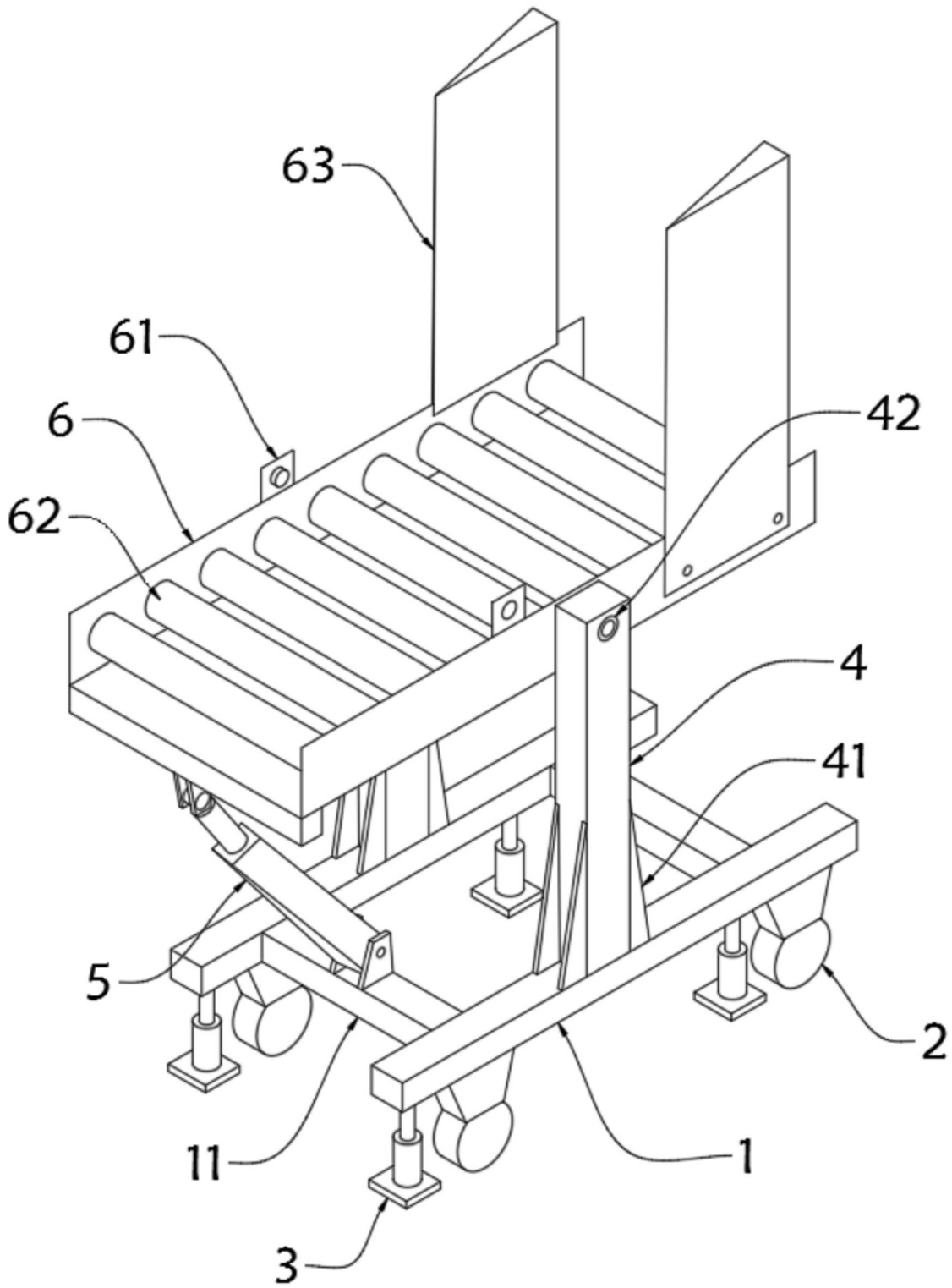


图1

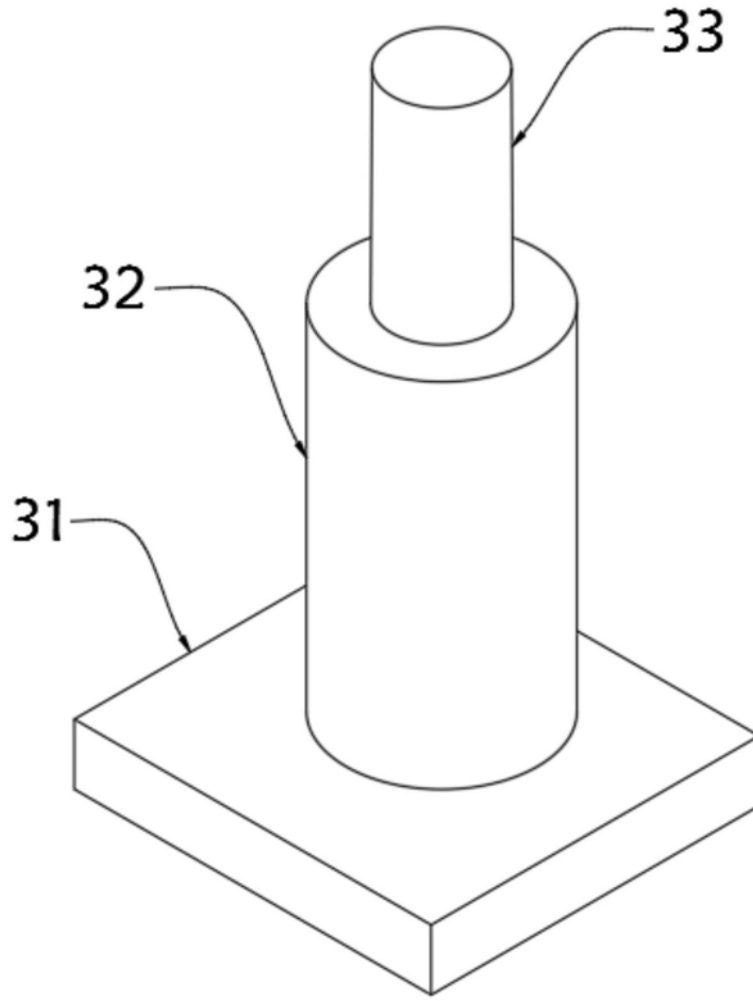


图2

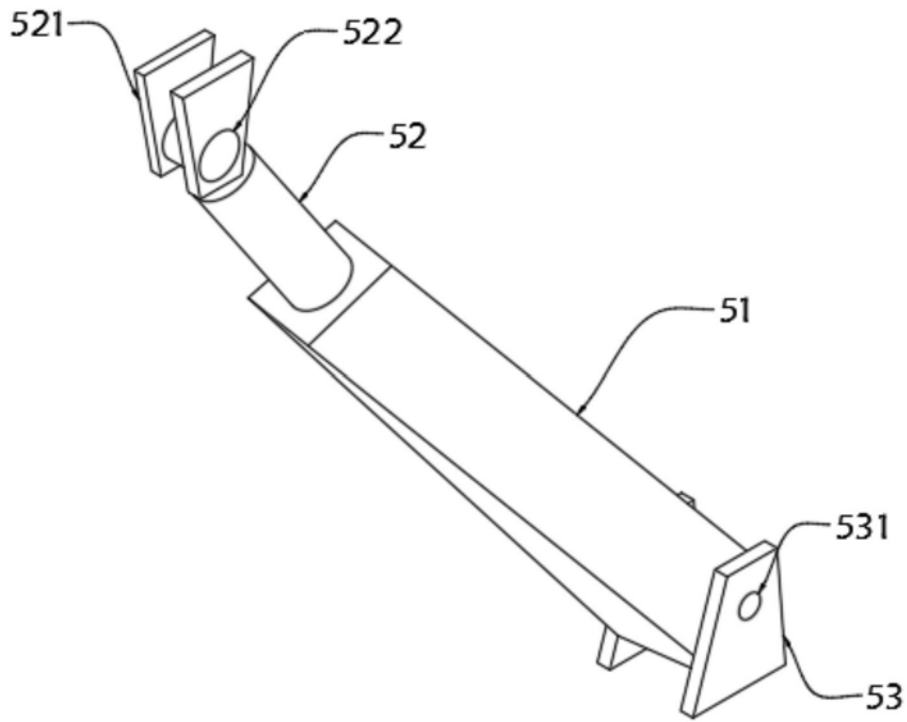


图3

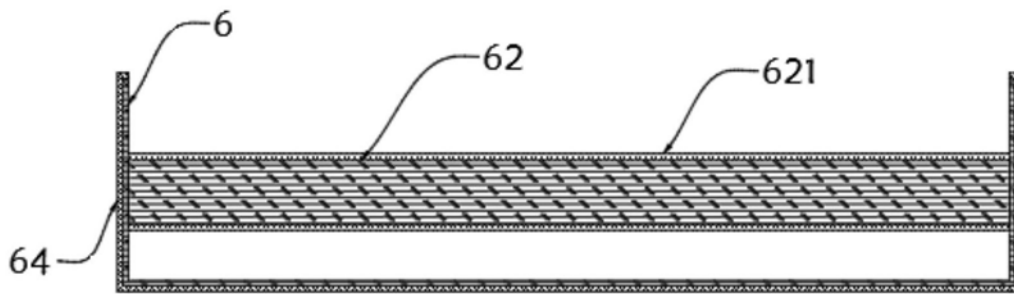


图4

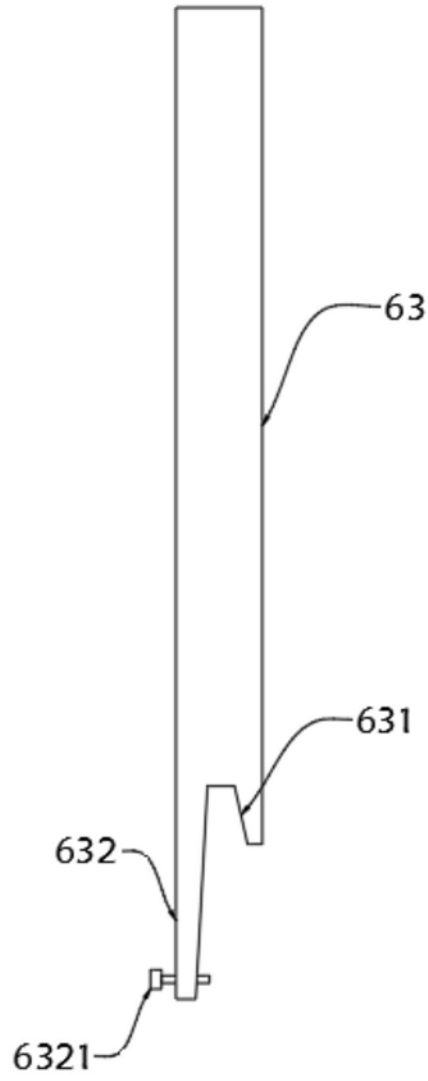


图5