



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210713727 U

(45)授权公告日 2020.06.09

(21)申请号 201921207121.8

(22)申请日 2019.07.27

(73)专利权人 广东中南建设有限公司

地址 510000 广东省广州市海珠区石榴岗
路岗园街81、83号首层

(72)发明人 邱建平 李桂平

(51)Int.Cl.

E04G 1/15(2006.01)

E04G 1/20(2006.01)

E04G 5/14(2006.01)

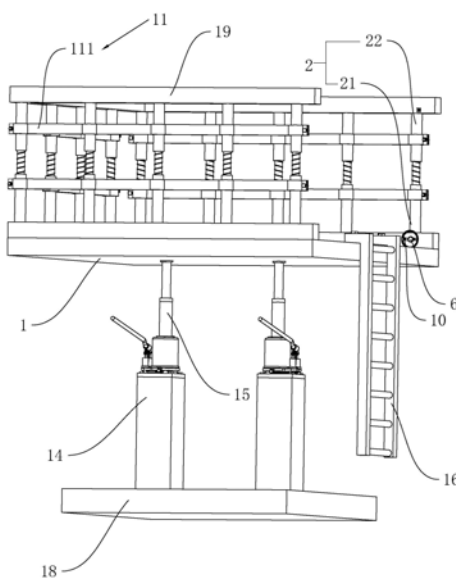
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种房建混凝土浇筑工作台

(57)摘要

本实用新型涉及房建工作辅助装置的技术领域,旨在提供一种房建混凝土浇筑工作台,其技术方案要点是包括台体,所述台体的上表面呈矩形且其中三条边沿周向均匀设置有护栏,所述护栏由固定在所述台体的上表面的套筒和一端螺纹连接在所述套筒内的套杆组成,所述套杆上均固定有链轮,所述链轮之间绕接有链条,其中一根所述套杆上设置有驱动其转动的驱动部件。本实用新型适用于进行人物和机器搭载、辅助房建工作的进行。



1. 一种房建混凝土浇筑工作台,包括台体(1),其特征是:所述台体(1)的上表面呈矩形且其中三条边沿周向均匀设置有护栏(2),所述护栏(2)由固定在所述台体(1)的上表面的套筒(21)和一端螺纹连接在所述套筒(21)内的套杆(22)组成,所述套杆(22)上均固定有链轮(3),所述链轮(3)之间绕接有链条(4),其中一根所述套杆(22)上设置有驱动其转动的驱动部件。

2. 根据权利要求1所述的一种房建混凝土浇筑工作台,其特征是:所述驱动部件包括与其中一根所述套杆(22)的端部固定连接的电机(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种房建混凝土浇筑工作台,其特征是:所述驱动部件包括一对垂直啮合的锥齿轮和转盘(6),其中一个所述锥齿轮固定在其中一根所述套杆(22)的端部,另一个所述锥齿轮与所述转盘(6)同轴固定。

4. 根据权利要求3所述的一种房建混凝土浇筑工作台,其特征是:所述转盘(6)上开设有限位孔(9),所述限位孔(9)内穿设有抵接于所述护栏(2)上的插销(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种房建混凝土浇筑工作台,其特征是:若干所述护栏(2)的侧面连接有横栏(11),所述横栏(11)由两片连接片(111)组成,两片所述连接片(111)的端部通过螺栓螺母固定,两片所述连接片(111)固定后环抱于所述护栏(2)的侧面上。

6. 根据权利要求5所述的一种房建混凝土浇筑工作台,其特征是:所述连接片(111)朝向所述护栏(2)的一面上设置有弧形的夹片(12),所述夹片(12)与所述连接片(111)之间水平连接有弹簧(13)。

7. 根据权利要求1所述的一种房建混凝土浇筑工作台,其特征是:所述台体(1)的底部竖直固定有支撑腿(14),所述支撑腿(14)的顶部与所述台体(1)的底部之间设置固定有液压千斤顶(15)。

8. 根据权利要求7所述的一种房建混凝土浇筑工作台,其特征是:所述台体(1)的上表面在非护栏(2)区域设置有朝地面延伸的爬梯(16)。

一种房建混凝土浇筑工作台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及房建工作辅助装置的技术领域,更具体地说,它涉及一种房建混凝土浇筑工作台。

背景技术

[0002] 房屋建筑是指在规划设计地点,为用户或投资人提供进行生活、生产、工作或其他活动的实体,如工业建筑、民用建筑、农业建筑等。在建筑浇筑房屋时,一般使用房建混凝土浇筑工作台进行辅助施工。

[0003] 现有的房建混凝土浇筑工作台包括左支腿、右支腿和横梁,左支腿和右支腿分别安装在横梁的左侧下方和右侧下方,使用时,通过横梁进行人物和机器搭载再进行施工,以辅助房建工作的进行。

[0004] 但是,房建混凝土浇筑工作台在使用时,由于工作台距离地面有一定的高度,工作人员在施工时存在空中作业的危险。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种房建混凝土浇筑工作台,其台体的上表面设置有高度可调节的护栏,以对台体起到围护作用,以减少工作人员在空中作业时发生危险的情况。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种房建混凝土浇筑工作台,包括台体,所述台体的上表面呈矩形且其中三条边沿周向均匀设置有护栏,所述护栏由固定在所述台体的上表面的套筒和一端螺纹连接在所述套筒内的套杆组成,所述套杆上均固定有链轮,所述链轮之间绕接有链条,其中一根所述套杆上设置有驱动其转动的驱动部件。

[0007] 通过采用上述技术方案,台体的上表面呈矩形且其中三条边沿周向均匀设置有护栏,以对工作台起到围护作用,以减少工作人员在空中作业时发生危险的情况;同时,启动驱动部件,带动套杆转动,使螺纹连接在套筒内的套杆与套筒做相对运动,以调节套杆和套筒的相对位置,达到护栏的高度可调节的目的,进而护栏的高度可以适应不同身高的工作人员,工作人员可以根据实际需求调节护栏的高度。

[0008] 优选的,所述驱动部件包括与其中一根所述套杆的端部固定连接的电机。

[0009] 通过采用上述技术方案,启动电机,电机的输出轴转动,带动与其固定的套杆转动,以电动驱动套杆转动,操作方便。

[0010] 优选的,所述驱动部件包括一对垂直啮合的锥齿轮和转盘,其中一个所述锥齿轮固定在其中一根所述套杆的端部,另一个所述锥齿轮与所述转盘同轴固定。

[0011] 通过采用上述技术方案,转动转盘,带动与转盘固定的锥齿轮转动,锥齿轮带动与其啮合的另一个锥齿轮转动,进而带动套杆转动,以手动驱动套杆转动,操作灵活。

[0012] 优选的,所述转盘上开设有限位孔,所述限位孔内穿设有抵接于所述护栏上的插销。

[0013] 通过采用上述技术方案,插销穿过转盘上的限位孔并抵接在护栏上,以达到限制转盘转动的目的,防止转盘因误碰转动而对工作人员的施工造成影响。

[0014] 优选的,若干所述护栏的侧面连接有横栏,所述横栏由两片连接片组成,两片所述连接片的端部通过螺栓螺母固定,两片所述连接片固定后环抱于所述护栏的侧面上。

[0015] 通过采用上述技术方案,横栏起到连接相邻护栏的作用,以防止相邻护栏之间的间距过大而出现工作人员或者施工物品从间隙位置处掉落的情况出现,进一步提高工作台的安全性。

[0016] 优选的,所述连接片朝向所述护栏的一面上设置有弧形的夹片,所述夹片与所述连接片之间水平连接有弹簧。

[0017] 通过采用上述技术方案,连接片上的弹簧挤压夹片,使夹片朝贴紧护栏侧面的方向运动,横栏与护栏之间的连接更紧密,以更好地固定横栏的位置。

[0018] 优选的,所述台体的底部竖直固定有支撑腿,所述支撑腿的顶部与所述台体的底部之间设置固定有液压千斤顶。

[0019] 通过采用上述技术方案,支撑腿与台体之间的液压千斤顶起到调节台体距离地面高度的作用,进而在需要提升工作台的高度时无需进行二次搭载工作,操作简单。

[0020] 优选的,所述台体的上表面在非护栏区域设置有朝地面延伸的爬梯。

[0021] 通过采用上述技术方案,爬梯起到辅助工作人员到达台体上表面的作用,以在台体距离地面的高度较高时方便工作人员爬到台体上,操作方便。

[0022] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0023] 1、台体的上表面设置有高度可调节的护栏,以对台体起到围护作用,进而减少工作人员在空中作业时发生危险的情况,同时,护栏的高度可以适应不同身高的工作人员,工作人员也可以根据实际需求调节护栏的高度,操作灵活;

[0024] 2、横栏起到连接相邻护栏的作用,以提高工作台的安全性;

[0025] 3、弹簧和夹片朝贴紧护栏侧面的方向运动,使横栏与护栏之间的连接更紧密,以更好地固定横栏的位置;

[0026] 4、支撑腿与台体之间的液压千斤顶起到调节台体距离地面高度的作用;

[0027] 5、梯起到辅助工作人员到达台体上表面的作用。

附图说明

[0028] 图1是一种房建混凝土浇筑工作台的整体示意图;

[0029] 图2是护栏、横栏和爬梯的结构示意图;

[0030] 图3是图2的A的放大图;

[0031] 图4是图2的B的放大图。

[0032] 图中:1、台体;2、护栏;21、套筒;22、套杆;3、链轮;4、链条;5、电机;6、转盘;7、第一锥齿轮;8、第二锥齿轮;9、限位孔;10、插销;11、横栏;111、连接片;12、夹片;13、弹簧;14、支撑腿;15、液压千斤顶;16、爬梯;17、安装孔;18、安装座;19、安装板。

具体实施方式

[0033] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0034] 参照图1,为本实用新型公开的一种房建混凝土浇筑工作台,包括安装座18,安装座18的上表面固定安装有竖直设置的支撑腿14,支撑腿14有两只且对称设置在安装座18的上表面,支撑腿14的上方设置有液压千斤顶15和台体1,液压千斤顶15有两个且分别竖直固定于支撑腿14的顶部,液压千斤顶15的顶端与台体1的底部固定。

[0035] 参照图2和图3,台体1呈矩形,台体1的上表面沿其中三边周向设置有护栏2,若干护栏2间隔设置,护栏2由竖直固定在台体1上表面的套筒21和一端螺纹连接在套筒21内的套杆22组成,套杆22的侧面在上端部均固定有链轮3,链轮3之间绕接有链条4。

[0036] 参照图3,若干护栏2的底端和顶端分别连接有安装板19,其中一根套杆22上设置有电机5,电机5固定在安装板19内且其输出轴与其中一根套杆22的端部固定连接。电机5为驱动部件,以驱动与其固定的套杆22转动。

[0037] 其中一根套杆22的侧面在下方位置固定有第一锥齿轮7,第一锥齿轮7垂直啮合有第二锥齿轮8,第二锥齿轮8的轴心位置固定有转盘6。

[0038] 第一锥齿轮7、第二锥齿轮8和转盘6组成驱动部件,以驱动与其固定的套杆22转动。

[0039] 转盘6上开设有限位孔9,限位孔9内穿设有抵接于护栏2上的插销10。

[0040] 参照图4,若干护栏2的侧面连接有横栏11,横栏11由两片连接片111组成,两片连接片111的端部均通过螺栓螺母固定,连接片111对应护栏2的位置呈半弧面,两片连接片111固定后环抱于护栏2的侧面上。

[0041] 连接片111朝向护栏2的一面在对应护栏2的位置均设置有弧形的夹片12,夹片12与连接片111之间水平设置有弹簧13,弹簧13的一端固定在连接片111上,另一端固定在夹片12上。夹片12的大小与连接片111对应护栏2的半弧面大小相同。

[0042] 参照图2,横栏11有两组,其中一组横栏11固定在套杆22的端部上方位置,另一组横栏11固定在套筒21的端部下方位置。

[0043] 台体1的上表面在未设置护栏2的一边设置有朝地面延伸的爬梯16,台体1的上表面对应爬梯16的位置开设有安装孔17,爬梯16通过穿过安装孔17的螺钉螺母固定在台体1上。

[0044] 本实施例的实施原理为:

[0045] 施工时先将安装座18固定好,工作人员爬上台体1并进行机器搭载。

[0046] 同时,启动电机5,电机5的输出轴转动,带动与其固定的套杆22转动,或者取下转盘6上的插销10,转动转盘6,带动与其固定的第二锥齿轮8转动,第二锥齿轮8带动与其啮合的第一锥齿轮7转动,第一锥齿轮7带动与其固定的套杆22转动。

[0047] 套杆22带动与其固定的链轮3转动,链轮3带动绕接在其上的链条4传动,链条4依次带动剩余的链轮3转动,链轮3则带动与其固定的套杆22转动,以使若干套杆22同步转动。

[0048] 进一步地,螺纹连接在套筒21内的套杆22与套筒21相互远离或者相互靠近,以达到调节套筒21和套杆22相对位置的作用,再关闭电机5或者使插销10穿过转盘6上的限位孔9并抵接至护栏2上,此时,工作人员可开始施工,以辅助房建工作的进行。

[0049] 进而护栏2的高度可调节,护栏2对台体1起到围护作用,可适应不同身高的操作人员,减少工作人员在空中作业时发生危险的情况。

[0050] 当台体1距离地面的高度需要调节时,往复扳动液压千斤顶15的手柄,使液压千斤

顶15的升降套筒21上升或下降,直至台体1距离地面高度位置适应施工情况。

[0051] 在施工过程中,工作人员可借助爬梯16回到地面上,无需反复操作液压千斤顶15。

[0052] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

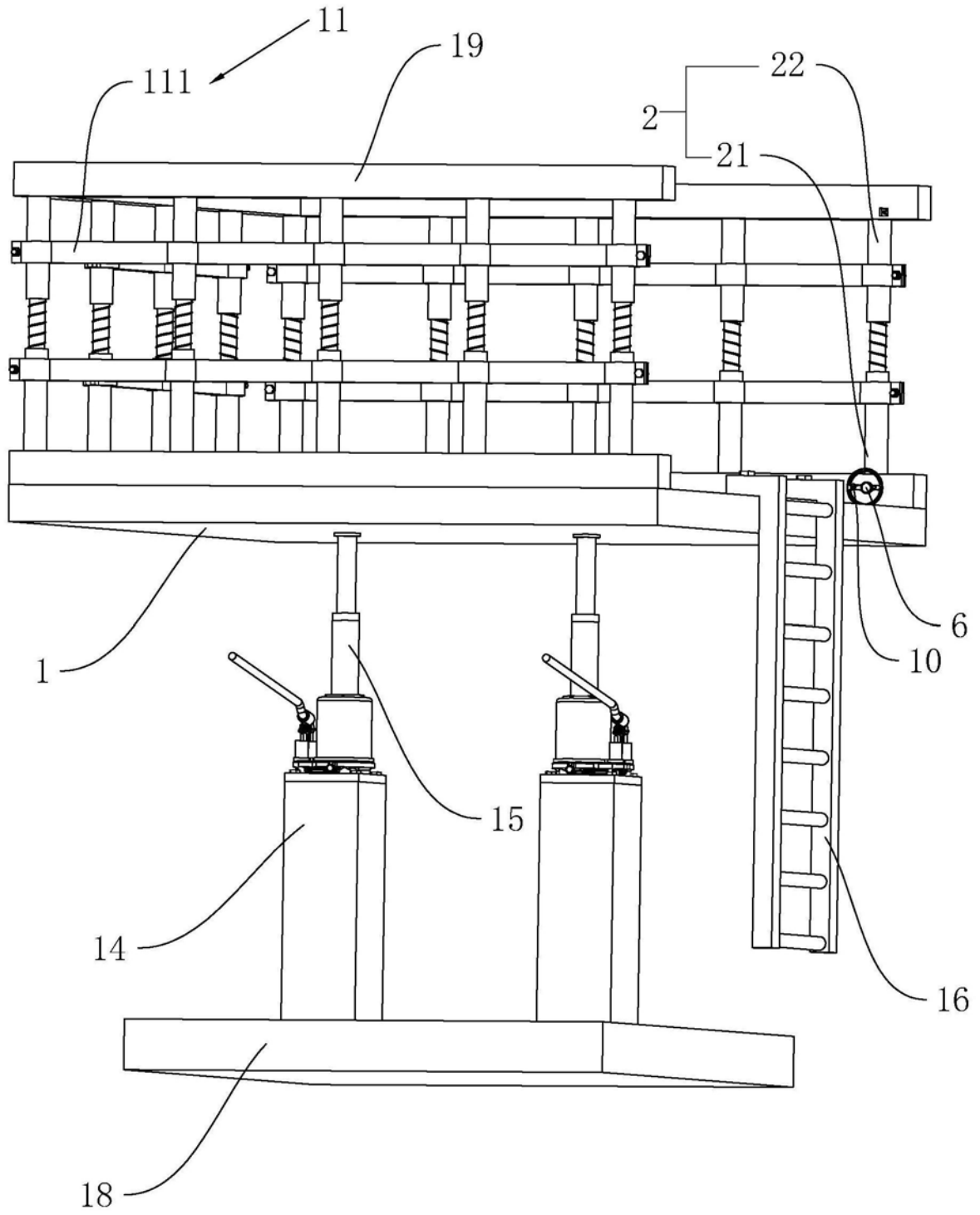


图1

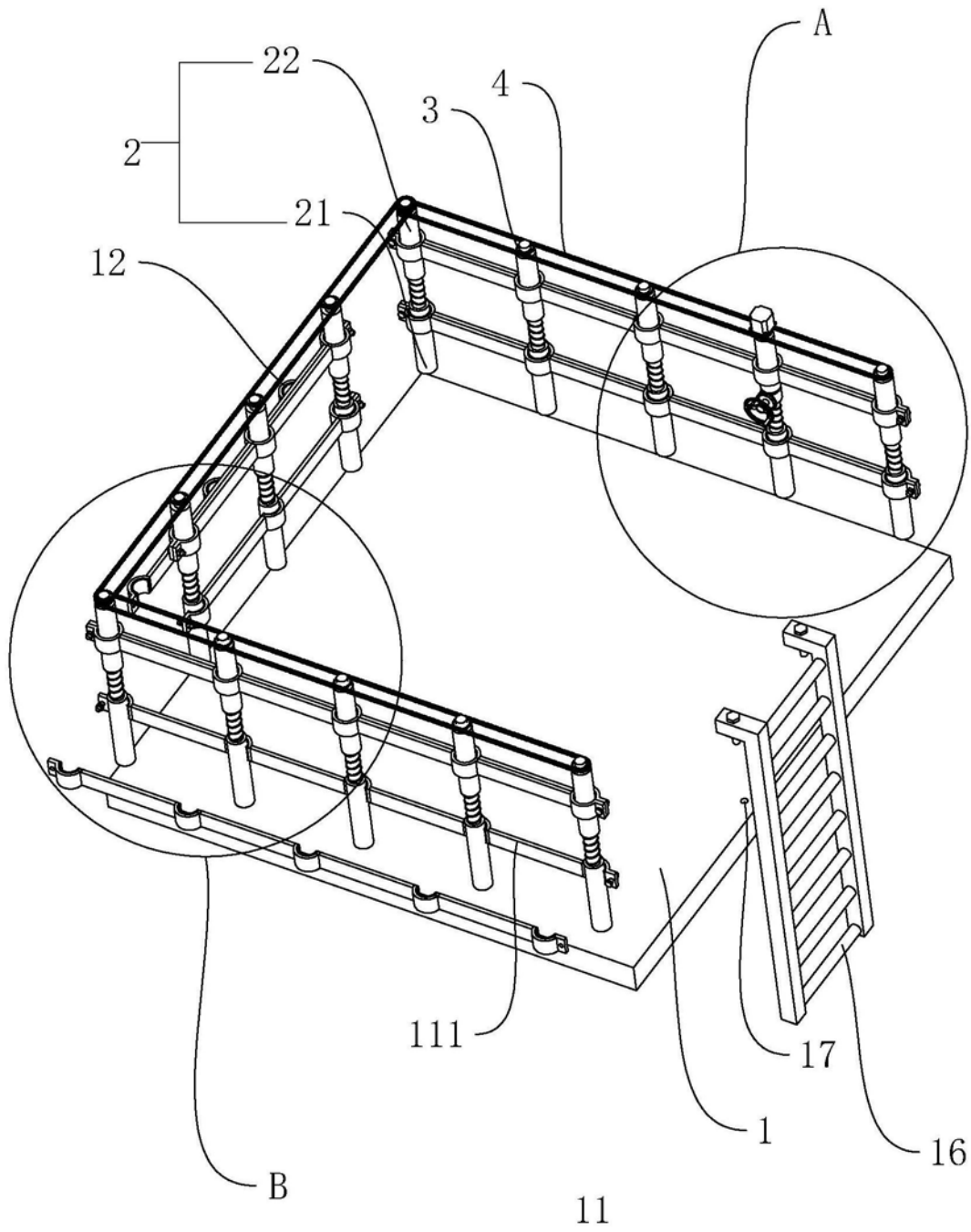


图2

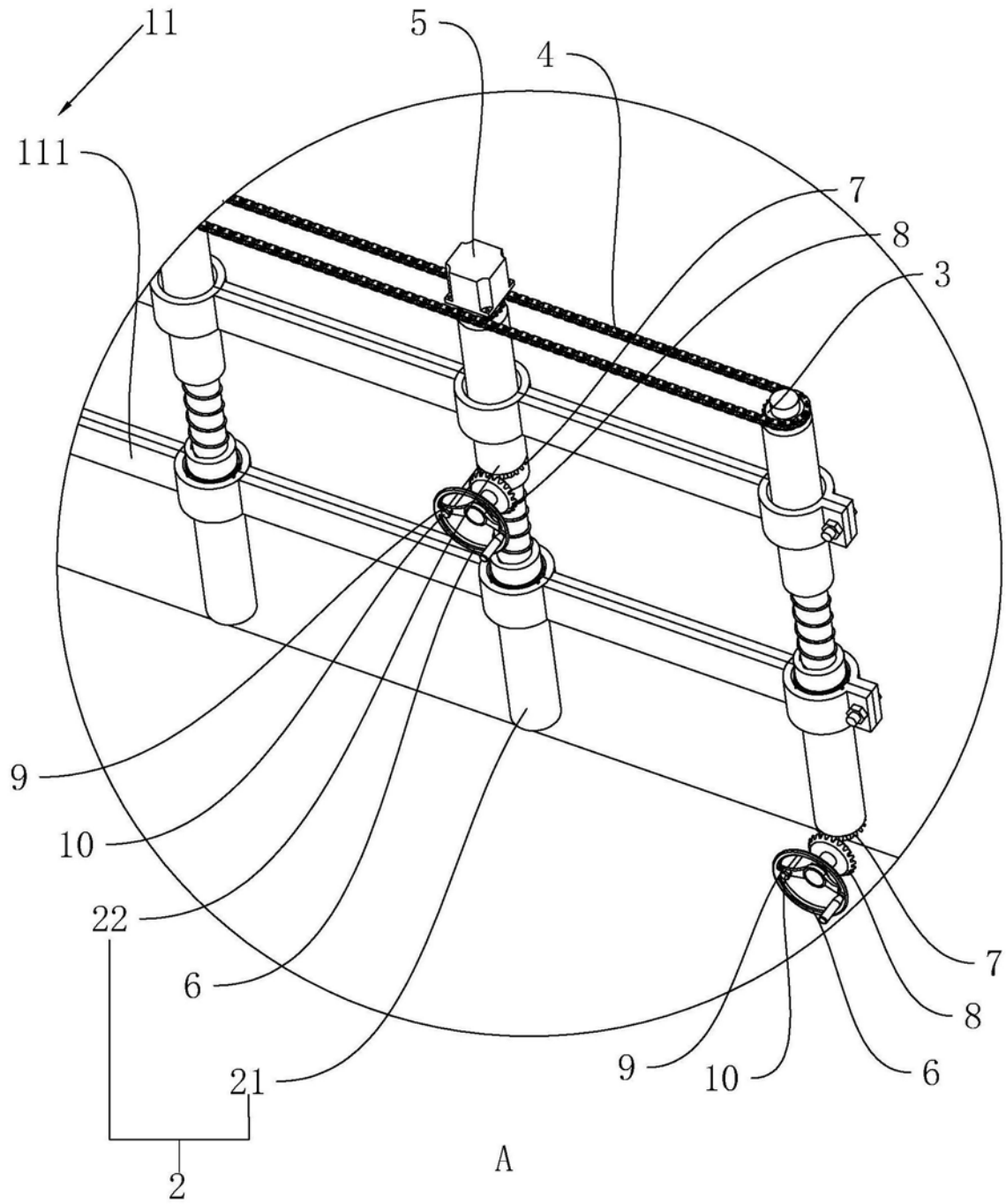


图3

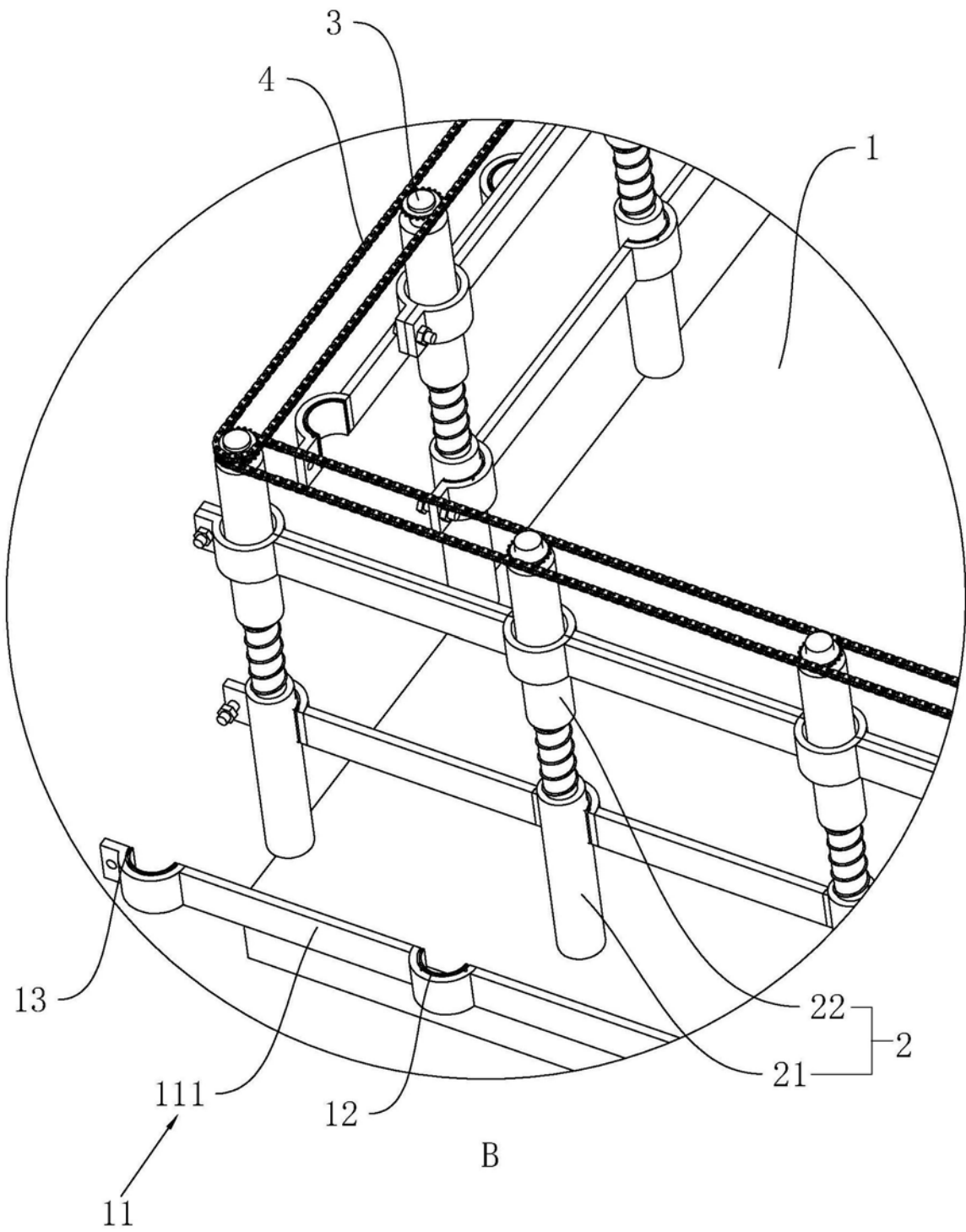


图4