



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217602079 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 18

(21) 申请号 202221556053.8

(22) 申请日 2022.06.21

(73) 专利权人 广州市快易模板工程有限公司  
地址 510700 广东省广州市黄埔区横沙大塘山东路16号101室  
专利权人 付志红

(72) 发明人 付志红

(74) 专利代理机构 成都君合集专利代理事务所  
(普通合伙) 51228  
专利代理师 尹玉

(51) Int. Cl.

E04G 11/48 (2006.01)

E04G 11/50 (2006.01)

E04G 11/54 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

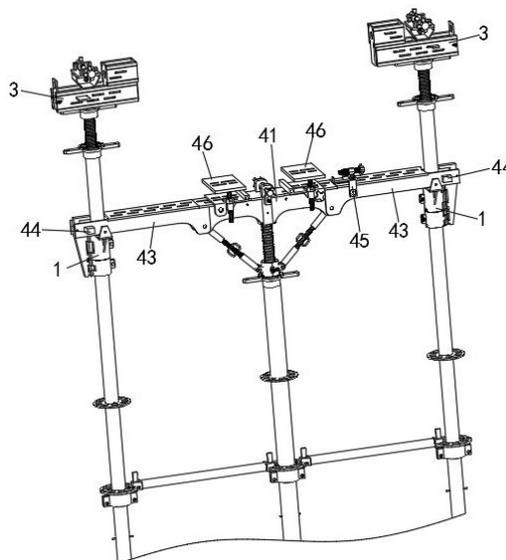
权利要求书2页 说明书9页 附图10页

(54) 实用新型名称

一种便于调节早拆的梁板支撑架结构及体系

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于调节早拆的梁板支撑架结构及体系,通过将梁墙模板升降调节杆组件、顶部面板升降调节杆组件、中央支撑梁、侧边支撑梁、梁板组合式支撑顶头固连构成梁板支撑架结构,实现对梁板组合结构进行便捷可调的稳固支撑,同时将若干梁板支撑架结构固连形成梁板支撑体系,进而能够对大面积大体量的梁板结构进行安全早拆支撑;进而实现了梁板组合结构相对位置便捷可调,同时保证了梁板组合结构的支撑稳固性以及拆装便捷性。



1. 一种便于调节早拆的梁板支撑架结构,包括梁墙模板升降调节杆组件和顶部面板升降调节杆组件,其特征在于,所述梁墙模板升降调节杆组件的顶部设置有中央支撑梁(41),所述中央支撑梁(41)的左右两端分别可拆卸安装有侧边支撑梁(43),所述侧边支撑梁(43)远离中央支撑梁(41)的一端可拆卸安装有顶部面板升降调节杆组件;所述中央支撑梁(41)和/或侧边支撑梁(43)的顶部设置有对梁墙模板的底部进行双向定位的梁底双向固定连接件(45)与支撑顶升梁墙模板的梁墙升降分离支撑件(46);所述顶部面板升降调节杆组件的顶部设置有方向可调的梁板组合式支撑顶头(3),梁板组合式支撑顶头(3)的顶部设置有用以对顶部面板底部的底梁进行限位的梁限位部和/或直接对顶部面板的板面进行支撑的梁板支撑部。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节早拆的梁板支撑架结构,其特征在于,所述侧边支撑梁(43)远离中央支撑梁(41)的一端设置有对顶部面板升降调节杆组件进行连接限位的顶部面板升降调节杆连接件(44),所述顶部面板升降调节杆组件的外侧对应侧边支撑梁(43)远离中央支撑梁(41)的一端的底部位置套设有梁主龙骨支撑扣件(1),所述梁主龙骨支撑扣件(1)用于对侧边支撑梁(43)远离中央支撑梁(41)的一端的底部端面进行支撑,且梁主龙骨支撑扣件(1)同时对顶部面板升降调节杆连接件(44)进行扣合限位。

3. 根据权利要求2所述的一种便于调节早拆的梁板支撑架结构,其特征在于,所述梁主龙骨支撑扣件(1)包括套设在顶部面板升降调节杆组件外侧的定位抱箍,所述定位抱箍的顶部设置有直接对侧边支撑梁(43)远离中央支撑梁(41)的一端的底部进行支撑的梁端支撑部(13),所述梁端支撑部(13)的一侧设置有限位盘扣(14),所述限位盘扣(14)的顶部设置有用以对顶部面板升降调节杆连接件(44)进行扣合限位的限位卡口(15)。

4. 根据权利要求3所述的一种便于调节早拆的梁板支撑架结构,其特征在于,所述侧边支撑梁(43)远离中央支撑梁(41)的一端设置有供顶部面板升降调节杆组件穿过的端槽,所述顶部面板升降调节杆连接件(44)包括设置在端槽内部的支撑杆半箍和/或支撑杆卡块,相邻的支撑杆半箍和/或支撑杆卡块之间构成抱持并限位顶部面板升降调节杆组件的空间。

5. 根据权利要求1-4任一项所述的一种便于调节早拆的梁板支撑架结构,其特征在于,所述梁板组合式支撑顶头(3)包括设置在顶部面板升降调节杆组件顶部的顶部梁板底托(31),所述顶部梁板底托(31)的顶部设置有顶部梁板支撑底座(33),所述顶部梁板支撑底座(33)的顶部线性滑动设置有顶部梁板固定件(34);所述顶部梁板底托(31)的两端分别设置有底梁限位件(35)和/或顶部梁板支撑件(32),所述底梁限位件(35)与顶部梁板支撑底座(33)之间的空间构成对顶部面板底部的底梁进行限位的梁限位部,所述顶部梁板支撑件(32)的顶部端面构成对顶部面板的板面进行直接支撑的梁板支撑部。

6. 根据权利要求5所述的一种便于调节早拆的梁板支撑架结构,其特征在于,所述底梁限位件(35)包括固定或可拆卸设置在顶部梁板底托(31)端部的底梁限位板,底梁限位板与顶部梁板支撑底座(33)的侧面之间构成对顶部面板底部的底梁进行限位的梁限位部。

7. 根据权利要求5所述的一种便于调节早拆的梁板支撑架结构,其特征在于,所述顶部梁板支撑件(32)包括顶部梁板支撑座,所述顶部梁板支撑座的底部与顶部梁板底托(31)的端部顶面固定或可拆卸连接,所述顶部梁板支撑座的顶部端面延伸至顶部梁板底托(31)的上方并构成对顶部面板的板面进行直接支撑的梁板支撑部。

8. 根据权利要求1-4任一项所述的一种便于调节早拆的梁板支撑架结构,其特征在于,所述梁底双向固定连接件(45)包括设置在中央支撑梁(41)顶部沿宽度方向两侧的固定安装架(453),所述固定安装架(453)的顶部设置有沿中央支撑梁(41)的宽度方向顶紧梁墙模板的第一方向顶紧件(451);所述第一方向顶紧件(451)的顶部设置有沿中央支撑梁(41)的长度方向顶紧梁墙模板的第二方向顶紧件(452)。

9. 根据权利要求1-4任一项所述的一种便于调节早拆的梁板支撑架结构,其特征在于,所述梁墙升降分离支撑件(46)包括梁墙升降基座(461)、梁墙分离顶升座(462)、梁墙顶升螺杆(463),所述梁墙升降基座(461)线性滑动设置在中央支撑梁(41)和/或侧边支撑梁(43)的顶部,所述梁墙升降基座(461)的上螺纹转动设置有梁墙顶升螺杆(463),所述梁墙顶升螺杆(463)的顶部设置有梁墙分离顶升座(462)。

10. 一种便于调节早拆的梁板支撑体系,基于如权利要求1-9任一项所述的便于调节早拆的梁板支撑架结构实现,其特征在于,包括若干并排平行设置的便于调节早拆的梁板支撑架结构,相邻的便于调节早拆的梁板支撑架结构之间通过连杆相互固连。

## 一种便于调节早拆的梁板支撑架结构及体系

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于梁板支撑装置的技术领域,具体涉及一种便于调节早拆的梁板支撑架结构及体系。

### 背景技术

[0002] 梁板结构主要由梁墙、梁、顶部面板等结构组合而成,梁是建筑物中用于承重的重要结构,在浇筑梁结构时,通常是采用梁墙模板构造出梁的外形,然后在梁墙模板中浇筑混凝土构成梁结构。为了保证梁体浇筑的稳固性与安全性,需要采用支撑杆、支撑柱等支撑构建对梁墙模板进行支撑,传统的支撑杆或支撑柱对梁墙模板的底部进行点支撑,同时通过连接螺栓等进行连接。不仅支撑不够稳固,同时连接结构复杂,到时梁体浇筑完成后拆除梁墙模板时受到限制,降低梁墙模板的拆除效率。同时,传统的支撑结构一旦固定后,就难以实时调节梁墙的支撑高度,难以满足不同高度需求的梁墙模板的支撑。同时,由于传统的支撑结构与梁墙模板相对固定的连接结构,使得梁墙模板在支撑件上的安装位置也难以进行微调。

[0003] 同时,在传统的梁板组合结构中,梁墙模板与顶部面板一旦通过支撑杆等现有支撑结构固定后,其相对位置就难以调节。同时现有的支撑结构与梁墙模板、顶部面板之间多采用施工繁琐的固定连接结构,没有针对板面底部是否具备底梁进行适应性便捷支撑,造成现有的支架体系难以灵活调节、拆装不便,且其支撑稳固性在梁板结构体积较大、重量较重时难以满足安全固支的要求。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于调节早拆的梁板支撑架结构及体系,能够实现对梁墙模板以及顶部面板进行组合式可调支撑,同时实现梁板结构的便捷可调组合,同时能够保证整体支撑结构的稳固性。

[0005] 本实用新型通过下述技术方案实现:

[0006] 一种便于调节早拆的梁板支撑架结构,包括梁墙模板升降调节杆组件和顶部面板升降调节杆组件,所述梁墙模板升降调节杆组件的顶部设置有中央支撑梁,所述中央支撑梁的左右两端分别可拆卸安装有侧边支撑梁,所述侧边支撑梁远离中央支撑梁的一端可拆卸安装有顶部面板升降调节杆组件;所述中央支撑梁和/或侧边支撑梁的顶部设置有对梁墙模板的底部进行双向定位的梁底双向固定连接件与支撑顶升梁墙模板的梁墙升降分离支撑件;所述顶部面板升降调节杆组件的顶部设置有方向可调的梁板组合式支撑顶头,梁板组合式支撑顶头的顶部设置有用于对顶部面板底部的底梁进行限位的梁限位部和/或直接对顶部面板的板面进行支撑的梁板支撑部。

[0007] 为了更好地实现本实用新型,进一步的,所述侧边支撑梁远离中央支撑梁的一端设置有对顶部面板升降调节杆组件进行连接限位的顶部面板升降调节杆连接件,所述顶部面板升降调节杆组件的外侧对应侧边支撑梁远离中央支撑梁的一端的底部位置套设有梁

主龙骨支撑扣件,所述梁主龙骨支撑扣件用于对侧边支撑梁远离中央支撑梁的一端的底部端面进行支撑,且梁主龙骨支撑扣件同时对顶部面板升降调节杆连接件进行扣合限位。

[0008] 为了更好地实现本实用新型,进一步的,所述梁主龙骨支撑扣件包括套设在顶部面板升降调节杆组件外侧的定位抱箍,所述定位抱箍的顶部设置有直接对侧边支撑梁远离中央支撑梁的一端的底部进行支撑的梁端支撑部,所述梁端支撑部的一侧设置有限位盘扣,所述限位盘扣的顶部设置有用于对顶部面板升降调节杆连接件进行扣合限位的限位卡口。

[0009] 为了更好地实现本实用新型,进一步的,所述侧边支撑梁远离中央支撑梁的一端设置有供顶部面板升降调节杆组件穿过的端槽,所述顶部面板升降调节杆连接件包括设置在端槽内部的支撑杆半箍和/或支撑杆卡块,相邻的支撑杆半箍和/或支撑杆卡块之间构成抱持并限位顶部面板升降调节杆组件的空间。

[0010] 为了更好地实现本实用新型,进一步的,所述梁板组合式支撑顶头包括设置在顶部面板升降调节杆组件顶部的顶部梁板底托,所述顶部梁板底托的顶部设置有顶部梁板支撑底座,所述顶部梁板支撑底座的顶部线性滑动设置有顶部梁板固定件;所述顶部梁板底托的两端分别设置有底梁限位件和/或顶部梁板支撑件,所述底梁限位件与顶部梁板支撑底座之间的空间构成对顶部面板底部的底梁进行限位的梁限位部,所述顶部梁板支撑件的顶部端面构成对顶部面板的板面进行直接支撑的梁板支撑部。

[0011] 为了更好地实现本实用新型,进一步的,所述底梁限位件包括固定或可拆卸设置在顶部梁板底托端部的底梁限位板,底梁限位板与顶部梁板支撑底座的侧面之间构成对顶部面板底部的底梁进行限位的梁限位部。

[0012] 为了更好地实现本实用新型,进一步的,所述顶部梁板支撑件包括顶部梁板支撑座,所述顶部梁板支撑座的底部与顶部梁板底托的端部顶面固定或可拆卸连接,所述顶部梁板支撑座的顶部端面延伸至顶部梁板底托的上方并构成对顶部面板的板面进行直接支撑的梁板支撑部。

[0013] 为了更好地实现本实用新型,进一步的,所述梁底双向固定连接件包括设置在中央支撑梁顶部沿宽度方向两侧的固定安装架,所述固定安装架的顶部设置有沿中央支撑梁的宽度方向顶紧梁墙模板的第一方向顶紧件;所述第一方向顶紧件的顶部设置有沿中央支撑梁的长度方向顶紧梁墙模板的第二方向顶紧件。

[0014] 为了更好地实现本实用新型,进一步的,所述梁墙升降分离支撑件包括梁墙升降基座、梁墙分离顶升座、梁墙顶升螺杆,所述梁墙升降基座线性滑动设置在中央支撑梁和/或侧边支撑梁的顶部,所述梁墙升降基座的上螺纹转动设置有梁墙顶升螺杆,所述梁墙顶升螺杆的顶部设置有梁墙分离顶升座。

[0015] 一种便于调节早拆的梁板支撑体系,基于上述便于调节早拆的梁板支撑架结构实现,包括若干并排平行设置的便于调节早拆的梁板支撑架结构,相邻的便于调节早拆的梁板支撑架结构之间通过连杆相互固连。

[0016] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点及有益效果:

[0017] (1) 本实用新型通过在中央支撑梁的两端可拆卸的安装侧边支撑梁,进而能够延长支撑范围,实现对梁墙模板底部进行面支撑,使得支撑效果更加稳固;同时通过更换不同长度的侧边支撑梁,能够适应不同宽度规格的梁墙模板的兼容支撑;

[0018] (2) 本实用新型通过在中央支撑梁和/或侧边支撑梁的顶部活动设置梁墙模板,在梁墙模板未固定时可以便捷调节梁墙模板的支撑位置;同时通过在中央支撑梁和/或侧边支撑梁的顶部活动设置梁底双向固定连接件,通过梁底双向固定连接件梁墙模板的底部进行宽度以及长度方向的双向定位固定,进而实现对梁墙模板的稳固定位;

[0019] (3) 本实用新型通过在中央支撑梁和/或侧边支撑梁的顶部设置梁板升降分离支撑件,通过梁板升降分离支撑件对梁墙模板的顶部进行支撑,通过顶升梁板升降分离支撑件,进而调节梁墙模板的支撑高度,同时在后期中拆除梁墙模板时,通过下降梁板升降分离支撑件预留出早拆空间,进而能够便捷快速拆除梁墙模板,提高早拆效率;

[0020] (4) 本实用新型通过设置顶部面板升降调节杆组件带动顶部梁板底托和顶部梁板支撑底座进行竖直升降,进而调节对顶部面板的支撑高度,同时针对顶部面板底部是否设置方柱或方梁等底梁结构,在顶部梁板底托的两端固定或可拆卸设置顶部梁板支撑件和/或底梁限位件,通过顶部梁板支撑件对顶部面板进行直接支撑,通过底梁限位件对底梁进行限位支撑;同时在顶部梁板支撑底座的顶部线性滑动设置顶部梁板固定件,通过调节顶部梁板固定件的安装位置,进而调节对顶部面板的支撑位置,进而实现对顶部面板进行高效稳固的支撑;

[0021] (5) 本实用新型通过将梁墙模板升降调节杆组件、顶部面板升降调节杆组件、中央支撑梁、侧边支撑梁、梁板组合式支撑顶头固连构成梁板支撑架结构,实现对梁板组合结构进行便捷可调的稳固支撑,同时将若干梁板支撑架结构固连形成梁板支撑体系,进而能够对大面积大体量的梁板结构进行安全早拆支撑。

## 附图说明

[0022] 图1为梁板支撑架结构的结构示意图;

[0023] 图2为中央支撑梁与侧边支撑梁的连接示意图;

[0024] 图3为中央支撑梁的结构示意图;

[0025] 图4为侧边支撑梁的结构示意图;

[0026] 图5为梁底双向固定连接件的结构示意图;

[0027] 图6为梁墙升降分离支撑件的结构示意图;

[0028] 图7为梁板组合式支撑顶头的结构示意图;

[0029] 图8为梁板组合式支撑顶头的剖视结构图;

[0030] 图9为顶部梁板支撑底座两端均设置底梁限位件的示意图;

[0031] 图10为梁主龙骨支撑扣件的立体结构示意图;

[0032] 图11为梁主龙骨支撑扣件的剖视结构图;

[0033] 图12为梁主龙骨支撑扣件的正视图;

[0034] 图13为梁板支撑体系的结构示意图。

[0035] 其中:1-梁主龙骨支撑扣件;11-第一半抱箍;12-第二半抱箍;13-梁端支撑部;14-限位盘扣;15-限位卡口;141-支撑部;142-限位部;3-梁板组合式支撑顶头;31-顶部梁板底托;32-顶部梁板支撑件;33-顶部梁板支撑底座;34-顶部梁板固定件;35-底梁限位件;41-中央支撑梁;43-侧边支撑梁;44-顶部面板升降调节杆连接件;45-梁底双向固定连接件;46-梁墙升降分离支撑件;451-第一方向顶紧件;452-第二方向顶紧件;453-固定安装架;

461-梁墙升降基座;462-梁墙分离顶升座;463-梁墙顶升螺杆。

### 具体实施方式

[0036] 实施例1:

[0037] 本实施例的一种便于调节早拆的梁板支撑架结构,如图1-图4所示,包括梁墙模板升降调节杆组件和顶部面板升降调节杆组件,所述梁墙模板升降调节杆组件的顶部设置有中央支撑梁41,所述中央支撑梁41的左右两端分别可拆卸安装有侧边支撑梁43,所述侧边支撑梁43远离中央支撑梁41的一端可拆卸安装有顶部面板升降调节杆组件;所述中央支撑梁41和/或侧边支撑梁43的顶部设置有对梁墙模板的底部进行双向定位的梁底双向固定连接件45与支撑顶升梁墙模板的梁墙升降分离支撑件46;所述顶部面板升降调节杆组件的顶部设置有方向可调的梁板组合式支撑顶头3,梁板组合式支撑顶头3的顶部设置有用以对顶部面板底部的底梁进行限位的梁限位部和/或直接对顶部面板的板面进行支撑的梁板支撑部。

[0038] 通过梁墙模板升降调节杆组件调节中央支撑梁41的高度,通过中央支撑梁41对梁墙模板的底部进行支撑。梁墙模板再没有定位固定之前,可以沿着中央支撑梁41的宽度方向以及长度方向进行移动微调。同时针对超宽的梁墙模板,在中央支撑梁41的两侧安装侧边支撑梁43用以延长中央支撑梁41的支撑范围,进而兼容对不同规格型号的梁墙模板进行支撑。梁墙模板的位置调节完成后,即可通过设置在中央支撑梁41和/或侧边支撑梁43顶部的有梁底双向固定连接件45对梁墙模板的底部分别沿着中央支撑梁41的宽度方向以及长度方向进行顶紧固定。梁底双向固定连接件45具体在中央支撑梁41和/或侧边支撑梁43顶部的安装位置取决于梁墙模板的宽度规格以及定位位置。同时,在中央支撑梁41和/或侧边支撑梁43的顶部还设置有梁墙升降分离支撑件46,梁墙升降分离支撑件46可以进行自身升降。梁墙升降分离支撑件46处于下降状态时,其顶部的顶升面与中央支撑梁41的顶部支撑面齐平,梁墙模板的底部放置在中央支撑梁41以及梁墙升降分离支撑件46的顶部。需要调节梁墙模板的高度时,将梁墙升降分离支撑件46升起,进而向上顶升梁墙模板,实现对梁墙模板在中央支撑梁41顶部的安装高度的微调。

[0039] 侧边支撑梁43靠近中央支撑梁41的一端与中央支撑梁41的端部可拆卸连接,侧边支撑梁43远离中央支撑梁41的一端设置有顶部面板升降调节杆组件,顶部面板升降调节杆组件的顶部设置有对顶部面板进行支撑的梁板组合式支撑顶头3。对于带有底梁的顶部面板,梁板组合式支撑顶头3的梁限位部用于对顶部面板底部的底梁进行支撑限位。对于没有底梁的顶部秒板,梁板组合式支撑顶头3的梁板支撑部直接对顶部面板的底部进行支撑。

[0040] 实施例2:

[0041] 本实施例在实施例1的基础上做进一步优化,如图1所示,所述侧边支撑梁43远离中央支撑梁41的一端设置有对顶部面板升降调节杆组件进行连接限位的顶部面板升降调节杆连接件44,所述顶部面板升降调节杆组件的外侧对应侧边支撑梁43远离中央支撑梁41的一端的底部位置套设有梁主龙骨支撑扣件1,所述梁主龙骨支撑扣件1用于对侧边支撑梁43远离中央支撑梁41的一端的底部端面进行支撑,且梁主龙骨支撑扣件1同时对顶部面板升降调节杆连接件44进行扣合限位。

[0042] 顶部面板升降调节杆连接件44与顶部面板升降调节杆组件可拆卸连接,进而使得

中央支撑梁41、侧边支撑梁43、顶部面板升降调节杆组件构成整体支撑结构,以提升对梁墙模板以及顶部面板的支撑稳固性。同时,通过设置梁主龙骨支撑扣件1对顶部面板升降调节杆连接件44进行扣合限位,避免顶部面板升降调节杆连接件44松动,进一步保证侧边支撑梁43与顶部面板升降调节杆组件的连接处的稳固性。

[0043] 本实施例的其他部分与上述实施例1相同,故不再赘述。

[0044] 实施例3:

[0045] 本实施例在上述实施例1或2的基础上做进一步优化,如图10-图12所示,所述梁主龙骨支撑扣件1包括套设在顶部面板升降调节杆组件外侧的定位抱箍,所述定位抱箍的顶部设置有直接对侧边支撑梁43远离中央支撑梁41的一端的底部进行支撑的梁端支撑部13,所述梁端支撑部13的一侧设置有限位盘扣14,所述限位盘扣14的顶部设置有用以对顶部面板升降调节杆连接件44进行扣合限位的限位卡口15。

[0046] 定位抱箍包括相互拼合构成整体抱箍结构的第一半抱箍11与第二半抱箍12,所述第一半抱箍11的顶部一侧和第二半抱箍12的顶部一侧对称设置有支撑板构成支撑部13,所述第一半抱箍11与第二半抱箍12构成的筒状结构顶部的一侧设置有限位盘扣14,所述限位盘扣14的顶部对应顶部面板升降调节杆连接件44的位置设置有限位卡口15。

[0047] 第一半抱箍11与第二半抱箍12上对应设置有半圆卡口,通过将第一半抱箍11上的半圆卡口与第二半抱箍12上的半圆卡口对应拼合即可构成筒状结构的整体抱箍结构。第一半抱箍11的半圆卡口的一端与第二半抱箍12的半圆卡口的一端上对应设置有带有铰接孔的铰接耳,通过在对齐的铰接孔中插装铰接轴即可实现第一半抱箍11与第二半抱箍12一端之间的转动铰接。第一半抱箍11的半圆卡口的另一端与第二半抱箍12的半圆卡口的另一端对应设置有带有连接孔的连接耳,通过在对齐的连接孔中装入连接螺栓或连接销,即可实现第一半抱箍11与第二半抱箍12的拼合。

[0048] 将第一半抱箍11与第二半抱箍12构成的筒状结构直接套装在顶部面板升降调节杆组件外侧,此时即可将侧边支撑梁43的端部直接放置在支撑板的顶部,通过支撑板对侧边支撑梁43的底部端面进行支撑。同时侧边支撑梁43端部的顶部面板升降调节杆连接件44朝向限位盘扣14延伸并进入限位盘扣14顶部的限位卡口15中,通过限位卡口15与顶部面板升降调节杆连接件44的卡合,实现对顶部面板升降调节杆连接件44以及顶部面板升降调节杆组件的限位。

[0049] 进一步的,所述限位卡口15为方形卡口或弧形卡口。

[0050] 所述限位盘扣14包括支撑部141、限位部142,所述支撑部141设置在筒状结构的一侧,所述限位部142设置在支撑部141的顶部,所述限位部142上对应筒状结构的顶部开口设置有限位卡口15;限位部142可拆卸的设置于支撑部141的顶部,针对不同尺寸规格的顶部面板升降调节杆连接件44,只需要将支撑部141顶部的限位部142拆卸,并更换呈具有对应尺寸规格的限位卡口15的限位部142即可。

[0051] 进一步的,所述限位部142底面的一端与筒状结构的顶部一侧转动铰接,所述限位部142底面的另一端搭接在支撑部141的顶部端面上。

[0052] 限位部142底面靠近筒状结构的一端对应筒状结构一侧的铰接轴的顶部设置有铰接孔,通过铰接孔与铰接轴的顶部进行转动铰接,进而使得限位部142能够以铰接轴为转轴进行一定角度的转动调节,进而调整限位部142上限位卡口15的朝向,使得限位卡口15针对

主支撑梁的端部进行卡合。同时,通过支撑部141的顶部端面对限位部142底面远离筒状结构的一端进行支撑,保证了限位部142的稳定性。

[0053] 限位卡口15的尺寸规格与形状均对应主支撑梁的端部的尺寸规格与形状设置。

[0054] 所述支撑板远离筒状结构的顶部开口的一端设置有定位支耳,所述定位支耳上设置有定位孔。

[0055] 侧边支撑梁43的端部放置在两侧的定位支耳之间,通过定位支耳对侧边支撑梁43的端部进行限位,进一步避免侧边支撑梁43的窜动。在侧边支撑梁43的端部放置在支撑板的顶部后,通过限位盘扣14上的限位卡口15将侧边支撑梁43端部的顶部面板升降调节杆连接件44卡合限位后,然后即可在定位支耳上的定位孔中插装定位螺栓或定位销,通过定位螺栓或定位销将侧边支撑梁43的侧面顶紧,进而实现对侧边支撑梁43进行进一步限位。

[0056] 本实施例的其他部分与上述实施例1或2相同,故不再赘述。

[0057] 实施例4:

[0058] 本实施例在上述实施例1-3任一项的基础上做进一步优化,如图4所示,所述侧边支撑梁43远离中央支撑梁41的一端设置有供顶部面板升降调节杆组件穿过的端槽,所述顶部面板升降调节杆连接件44包括设置在端槽内部的支撑杆半箍和/或支撑杆卡块,相邻的支撑杆半箍和/或支撑杆卡块之间构成抱持并限位顶部面板升降调节杆组件的空间。

[0059] 端槽两侧上对应设置有卡口或卡槽,对应的卡口或卡槽之间设置有支撑杆半箍和/或支撑杆卡块,如设置两个相邻的支撑杆半箍构成整体抱箍结构、设置两个支撑杆卡块将顶部面板升降调节杆组件的两侧卡紧、设置一个支撑杆半箍与一个支撑杆卡块,通过支撑杆卡块将顶部面板升降调节杆组件的一侧卡紧,通过支撑杆半箍将顶部面板升降调节杆组件的另一侧抱持。

[0060] 本实施例的其他部分与上述实施例1-3任一项相同,故不再赘述。

[0061] 实施例5:

[0062] 本实施例在上述实施例1-4任一项的基础上做进一步优化,如图7-图9所示,所述梁板组合式支撑顶头3包括设置在顶部面板升降调节杆组件顶部的顶部梁板底托31,所述顶部梁板底托31的顶部设置有顶部梁板支撑底座33,所述顶部梁板支撑底座33的顶部线性滑动设置有顶部梁板固定件34;所述顶部梁板底托31的两端分别设置有底梁限位件35和/或顶部梁板支撑件32,所述底梁限位件35与顶部梁板支撑底座33之间的空间构成对顶部面板底部的底梁进行限位的梁限位部,所述顶部梁板支撑件32的顶部端面构成对顶部面板的板面进行直接支撑的梁板支撑部。

[0063] 顶部面板升降调节杆组件进行竖直升降时,会同步带动顶部梁板底托31以及顶部梁板支撑底座33进行竖直升降,进而调节对顶部面板的支撑高度。同时,在顶部梁板支撑底座33的顶部线性滑动设置有顶部梁板固定件34,通过顶部梁板固定件34对顶部面板的底部进行支撑定位,同时通过线性滑动调节顶部梁板固定件34在顶部梁板支撑底座33顶部的安装位置,进而调节顶部梁板固定件34对顶部面板底面的支撑位置,避免在顶部面板的薄弱处施加支撑力。

[0064] 同时,在顶部梁板底托31的两端固定或可拆卸设置有底梁限位件35或顶部梁板支撑件32,针对具体的支撑情况选择在顶部梁板底托31的端部设置底梁限位件35或顶部梁板支撑件32,具体设置情况如下:

[0065] 若顶部面板底部设置有方柱或方梁等底梁支撑结构,则对应底梁在顶部梁板底托31的端部固定或可拆卸设置底梁限位件35,底梁限位件35与顶部梁板支撑底座33的一侧之间的区域构成梁限位部,底梁就设置在梁限位部中,通过顶部梁板底托31的顶部端面对底梁进行支撑,同时通过梁限位部对底梁进行限位。

[0066] 若顶部面板的底部没有设置方柱或方梁等底梁结构,则直接对应顶部面板的底面在顶部梁板底托31的端部固定或可拆卸设置顶部梁板支撑件32,通过顶部梁板支撑件32顶部的梁板支撑部直接对顶部面板进行支撑。

[0067] 本实施例的其他部分与上述实施例1-4任一项相同,故不再赘述。

[0068] 实施例6:

[0069] 本实施例在上述实施例1-4任一项的基础上做进一步优化,如图7所示,所述底梁限位件35包括固定或可拆卸设置在顶部梁板底托31端部的底梁限位板,底梁限位板与顶部梁板支撑底座33的侧面之间构成对顶部面板底部的底梁进行限位的梁限位部。

[0070] 在顶部梁板底托31的两端均设置梁底限位板,一端的梁底限位板与顶部梁板底托31的一端上的U型槽可拆卸连接,另一端的梁底限位板与顶部梁板底托31的另一端固定焊接或固定卡接。

[0071] 进一步的,所述底梁限位件35上设置有调节孔,通过调节孔能够便捷调节顶部梁板底托31的安装位置。

[0072] 本实施例的其他部分与上述实施例1-4任一项相同,故不再赘述。

[0073] 实施例7:

[0074] 本实施例在上述实施例1-4任一项的基础上做进一步优化,如图7所示,所述顶部梁板支撑件32包括顶部梁板支撑座,所述顶部梁板支撑座的底部与顶部梁板底托31的端部顶面固定或可拆卸连接,所述顶部梁板支撑座的顶部端面延伸至顶部梁板底托31的上方并构成对顶部面板的板面进行直接支撑的梁板支撑部。

[0075] 在顶部梁板底托31的一端设置梁底限位板,在顶部梁板底托31的另一端设置梁板支撑座,梁板支撑座的底部与顶部梁板底托31的另一端的U型槽可拆卸连接或直接与顶部梁板底托31的另一端固定焊接或固定卡接。梁板支撑座的底部放置在顶部梁板底托31的顶部端面上,梁板支撑座顶部端面构成梁板支撑部用于直接对顶部面板进行支撑。

[0076] 进一步的,所述顶部梁板支撑件32的顶部为中空结构,所述顶部梁板支撑件32的底部设置有调节孔。

[0077] 所述顶部梁板支撑底座33的顶部设置有线性滑槽,所述顶部梁板固定件34的底部与线性滑槽滑动连接,所述顶部梁板固定件34的顶部设置有定位槽或定位口。

[0078] 进一步的,所述顶部梁板固定件34的底部设置有与线性滑槽滑动连接的连接螺栓,所述连接螺栓的底端向下穿过线性滑槽并螺纹套设有锁紧螺母。当顶部梁板固定件34线性调节完成后,通过将锁紧螺母拧紧,进而将顶部梁板固定件34在顶部梁板支撑底座33顶部的安装位置便捷固定。

[0079] 所述顶部梁板固定件34的顶部的两侧设置有定位卡板,两侧的定位卡板之间构成定位槽或定位口,所述定位卡板上螺纹设置有顶紧螺栓或顶紧销。

[0080] 顶部面板直接放置在顶部梁板固定件34的顶部端面上并位于两侧的定位卡板之间,进而实现对顶部面板的底面支撑限位。

[0081] 本实施例的其他部分与上述实施例1-4任一项相同,故不再赘述。

[0082] 实施例8:

[0083] 本实施例在上述实施例1-4任一项的基础上做进一步优化,如图5所示,所述梁底双向固定连接件45包括设置在中央支撑梁41顶部沿宽度方向两侧的固定安装架453,所述固定安装架453的顶部设置有沿中央支撑梁41的宽度方向顶紧梁墙模板的第一方向顶紧件451;所述第一方向顶紧件451的顶部设置有沿中央支撑梁41的长度方向顶紧梁墙模板的第二方向顶紧件452。

[0084] 中央支撑梁41和/或侧边支撑梁43沿宽度方向的两侧对称滑动设置有固定安装架453,两侧的固定安装架453的底部之间对应设置连接孔,两侧的固定安装架453底部的连接孔之间插装有紧固螺栓,紧固螺栓的一端螺纹套设有紧固螺母。紧固螺母未拧紧时,此时两侧的固定安装架453可以沿着中央支撑梁41或侧边支撑梁43线性滑动,进而调节固定安装架453的位置。固定安装架453的位置调节完成后,即可选拧紧螺母,使得紧固螺母将固定安装架453顶紧固定,此时固定安装架453不能继续滑动实现定位固定。

[0085] 两侧的固定安装架453的顶部均沿着中央支撑梁41的宽度方向对应,设置有第一方向顶紧件451,当梁墙模板放置在中央支撑梁41或侧边支撑梁43的顶部时,梁墙模板底部边缘框架刚好位于宽度方向两侧的第一方向顶紧件451之间,然后两侧的第一方向顶紧件451相互靠近,直到将梁墙模板底部边缘框架沿宽度方向顶紧固定,限制梁墙模板沿中央支撑梁41的宽度方向的自由度。

[0086] 至少一个第一方向顶紧件451的顶部沿中央支撑梁41的长度方向设置有第二方向顶紧件452,通过第二方向顶紧件452沿中央支撑梁41的长度方向将梁墙模板的底部顶紧,进而限制梁墙模板沿中央支撑梁41的长度方向的自由度。

[0087] 进一步的,所述第一方向顶紧件451包括轴线沿中央支撑梁41的宽度方向设置的第一方向螺母,所述第一方向螺母的内孔中螺纹安装有第一方向螺栓。

[0088] 通过旋拧第一方向螺栓,进而使得设置在中央支撑梁41宽度方向两侧的第一方向螺栓相互靠近,进而将位于两侧的第一方向螺栓之间的梁墙模板的底部顶紧定位。

[0089] 进一步的,所述第二方向顶紧件452包括轴线沿中央支撑梁41的长度方向设置在第一方向顶紧件451顶部的第二方向螺母,第二方向螺母的内孔中螺纹安装有第二方向螺栓。通过旋拧第二方向螺栓,使得第二方向螺栓将梁墙模板的底部框架沿中央支撑梁41的长度方向顶紧定位。

[0090] 本实施例的其他部分与上述实施例1-4任一项相同,故不再赘述。

[0091] 实施例9:

[0092] 本实施例在上述实施例1-4任一项的基础上做进一步优化,如图6所示,所述梁墙升降分离支撑件46包括梁墙升降基座461、梁墙分离顶升座462、梁墙顶升螺杆463,所述梁墙升降基座461线性滑动设置在中央支撑梁41和/或侧边支撑梁43的顶部,所述梁墙升降基座461的上螺纹转动设置有梁墙顶升螺杆463,所述梁墙顶升螺杆463的顶部设置有梁墙分离顶升座462。

[0093] 梁板升降基座461的底部端面与中央支撑梁41或侧边支撑梁43的顶部端面滑动接触,使得梁板升降基座461可以沿中央支撑梁41或侧边支撑梁43的长度方向滑动,进而调节梁板升降基座461的安装位置以适应对不同宽度规格的梁墙模板的支撑。梁板升降基座461

的底部分别对应中央支撑梁41宽度方向的两侧或侧边支撑梁43宽度方向的两侧设置有支耳,两侧的支耳上均螺纹安装有有锁紧螺栓。当梁板升降基座461的位置调节完成后,即可旋拧支耳上的锁紧螺栓,使得锁紧螺栓的端部将中央支撑梁41宽度方向的两侧或侧边支撑梁43宽度方向的两侧顶紧,进而实现梁板升降基座461的定位固定。

[0094] 梁板升降基座461上设置有竖直的螺纹孔,螺纹孔中螺纹安装有顶升螺杆463,顶升螺杆463的顶部设置有梁板分离顶升座462。梁板分离顶升座462的顶部对应顶升螺杆463的顶端设置有卡槽,顶升螺杆463的顶端与卡槽转动卡接。使得顶升螺杆463在转动时能够带动梁板分离顶升座462上下升降,但是不会带动梁板分离顶升座462旋转。

[0095] 梁板分离顶升座462旋的顶部端面对梁墙模板的底部进行支撑,通过顶升螺杆463的转动进而带动梁板分离顶升座462进行升降,进而带动梁墙模板进行升降。

[0096] 进一步的,所述梁板升降基座461和/或梁板分离顶升座462上设置有线性调节滑槽。

[0097] 本实施例的其他部分与上述实施例1-4任一项相同,故不再赘述。

[0098] 实施例10:

[0099] 本实施例在上述实施例1-4任一项的基础上做进一步优化,如图13所示,一种便于调节早拆的梁板支撑体系,基于上述便于调节早拆的梁板支撑架结构实现,包括若干并排平行设置的便于调节早拆的梁板支撑架结构,相邻的便于调节早拆的梁板支撑架结构之间通过连杆相互固连

[0100] 本实施例的其他部分与上述实施例1-4任一项相同,故不再赘述。

[0101] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例,并非对本实用新型做任何形式上的限制,凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化,均落入本实用新型的保护范围之内。

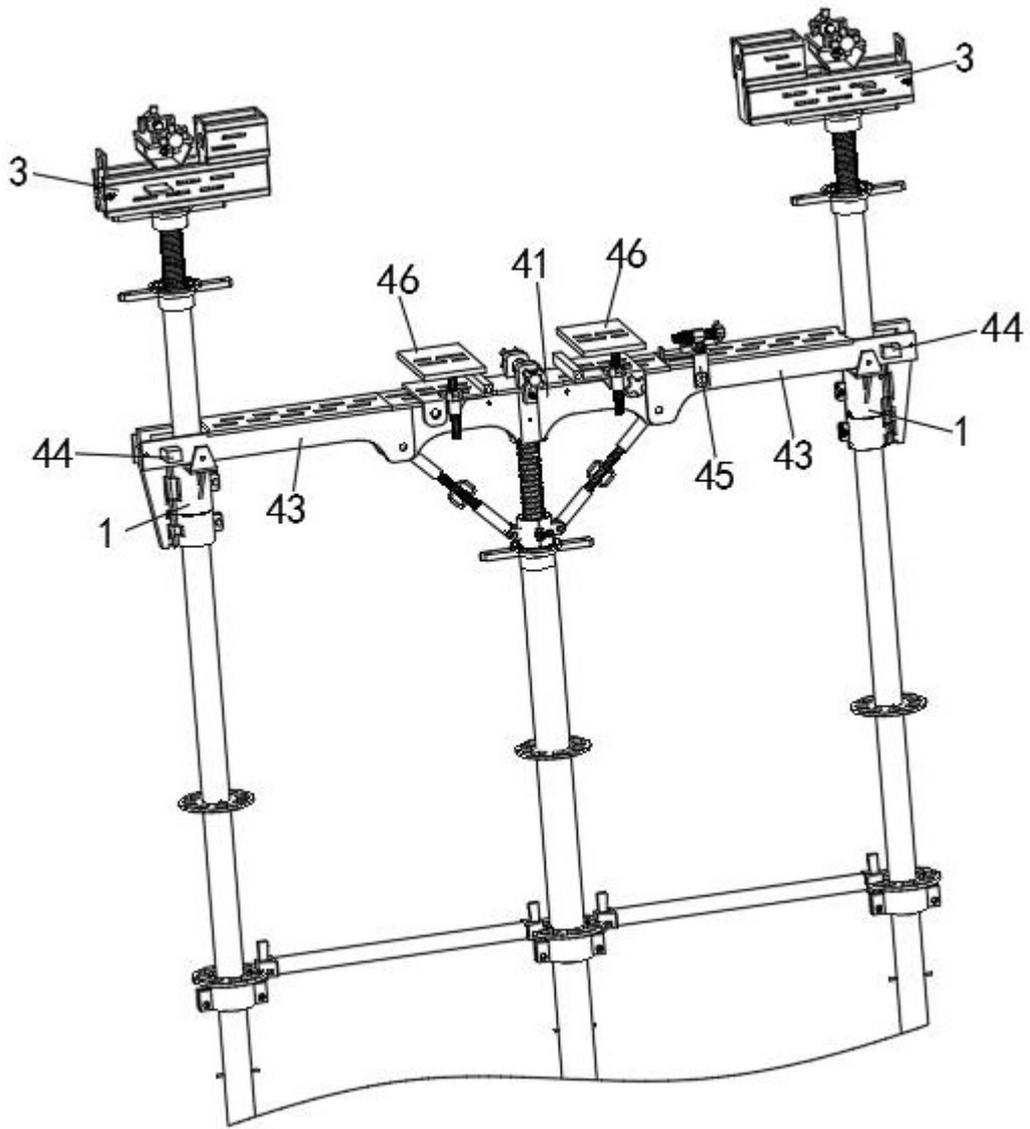


图1

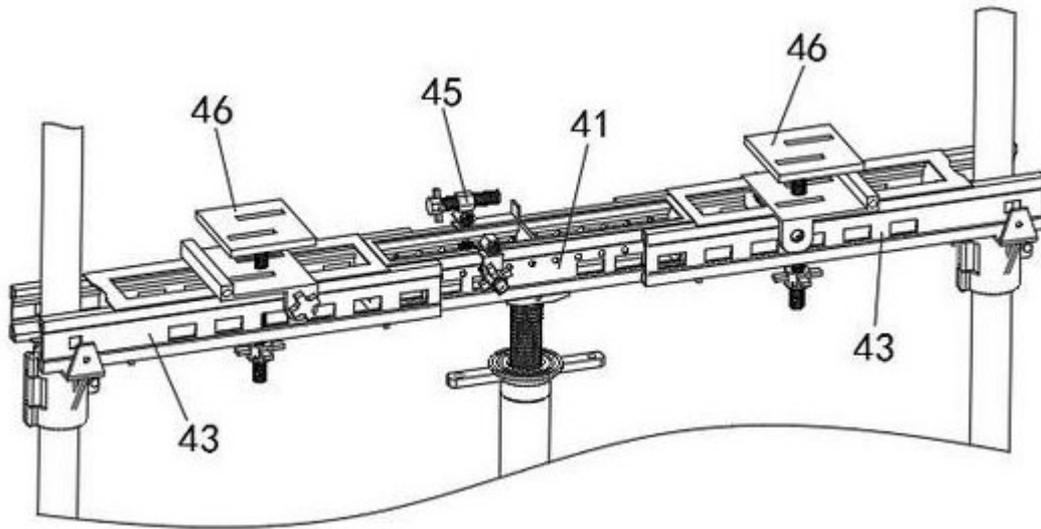


图2

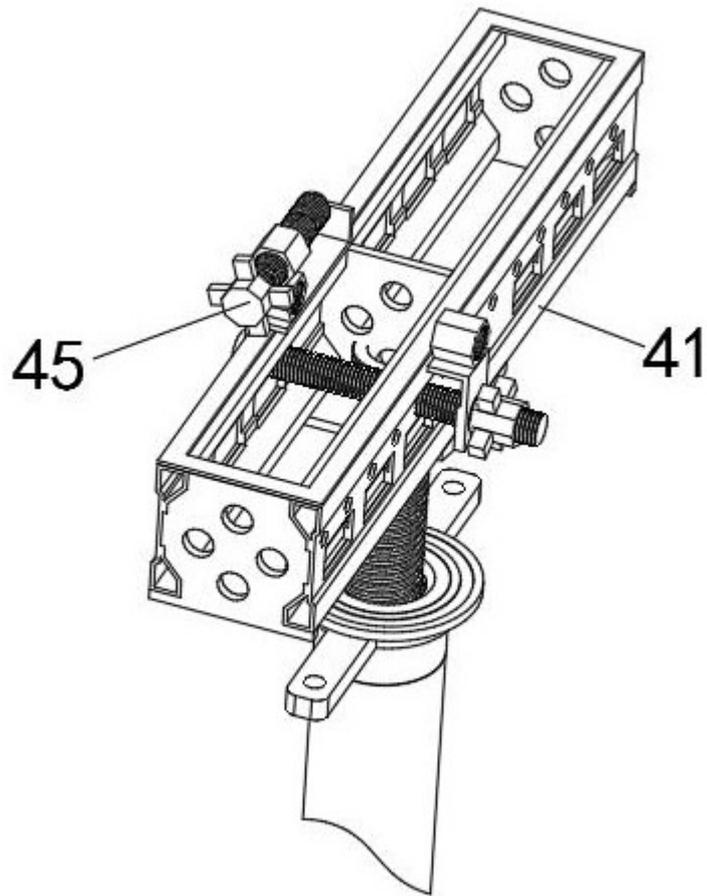


图3

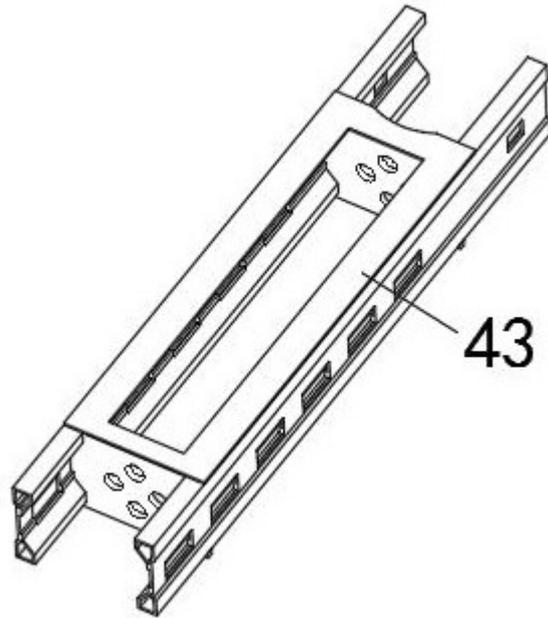


图4

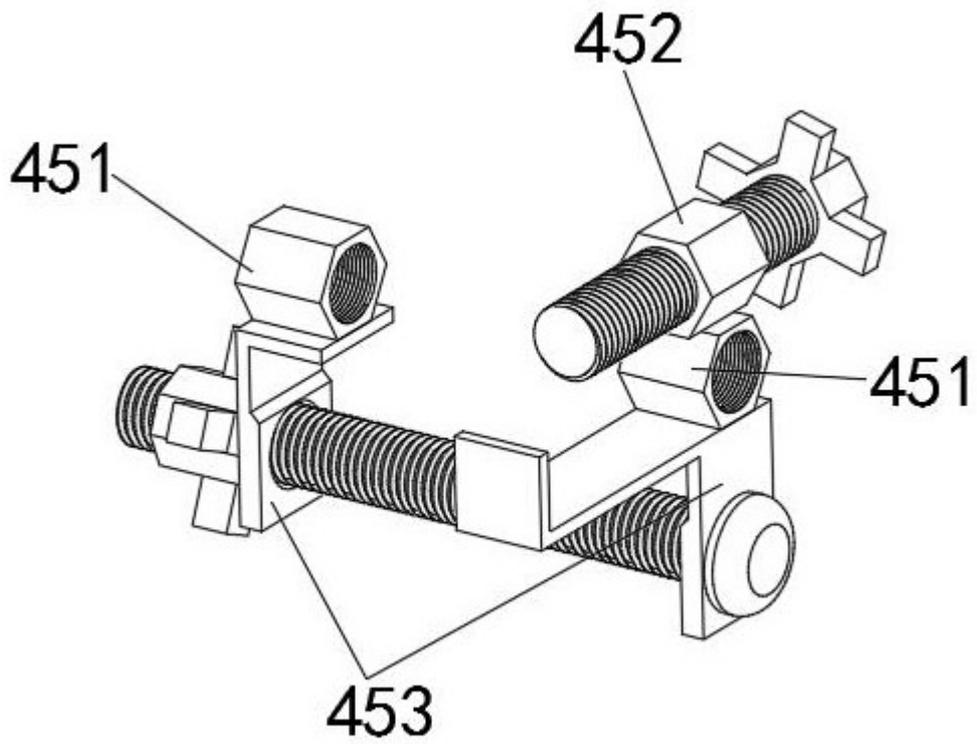


图5

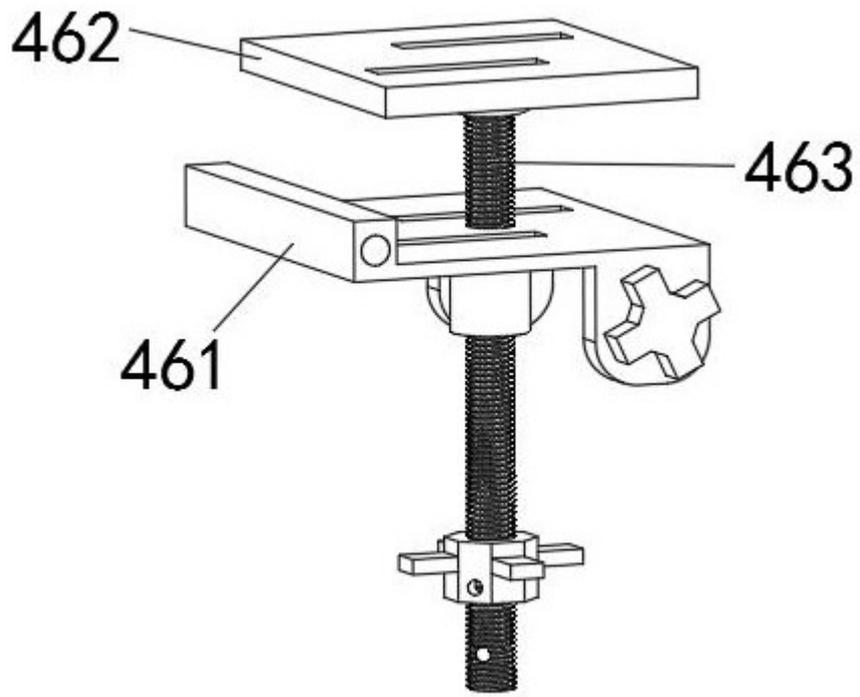


图6

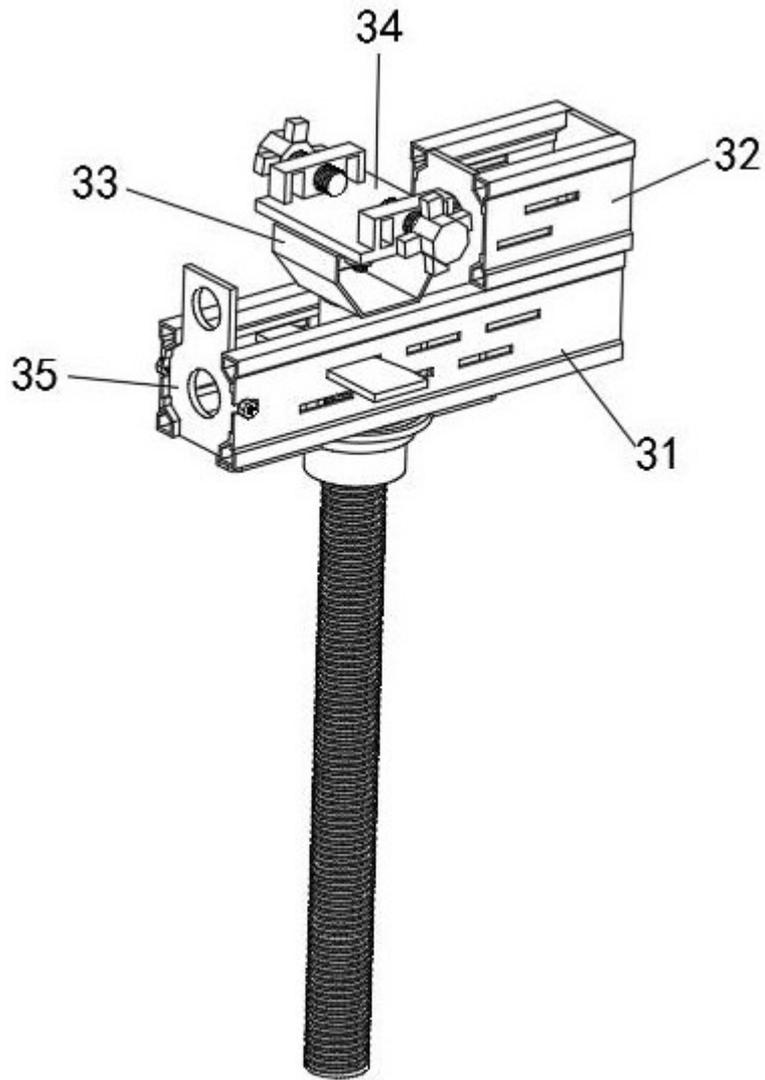


图7

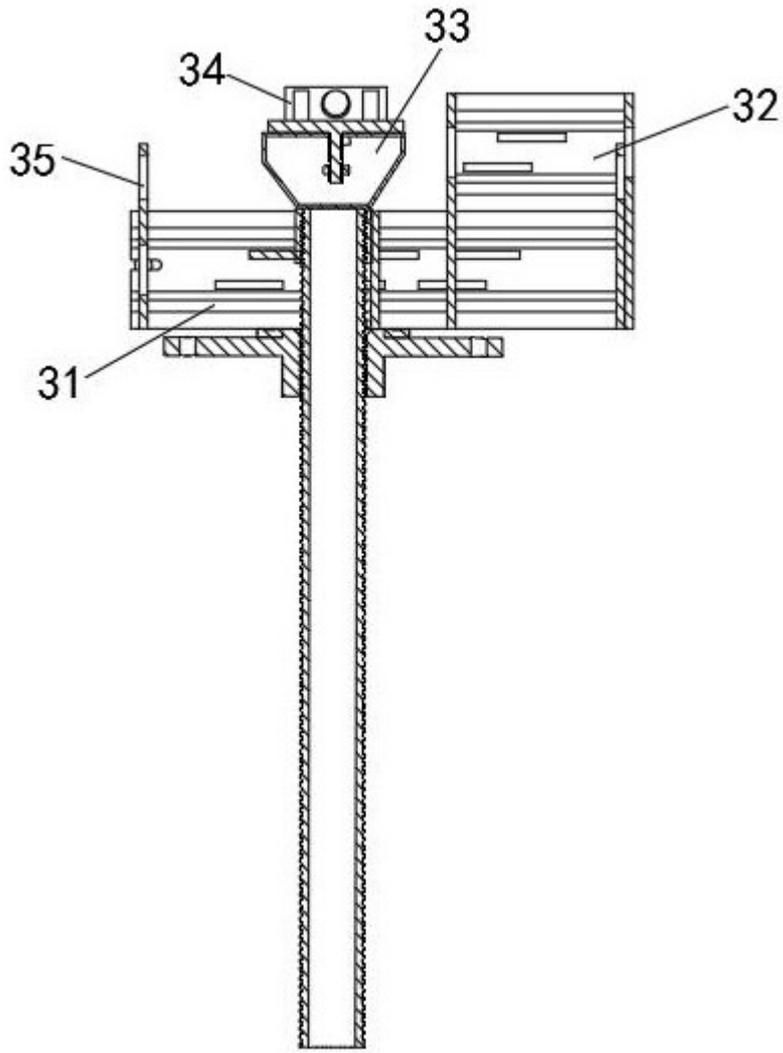


图8

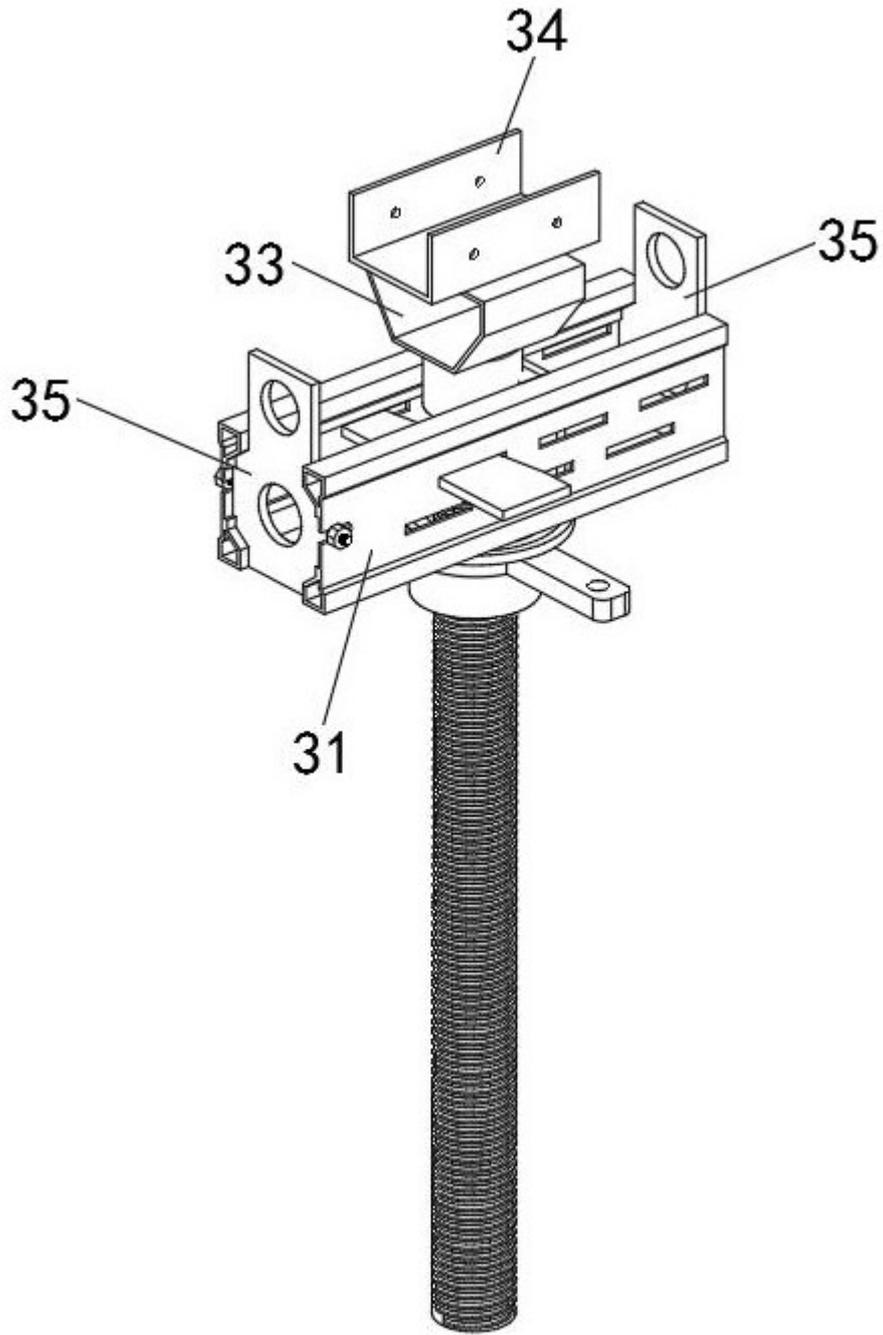


图9

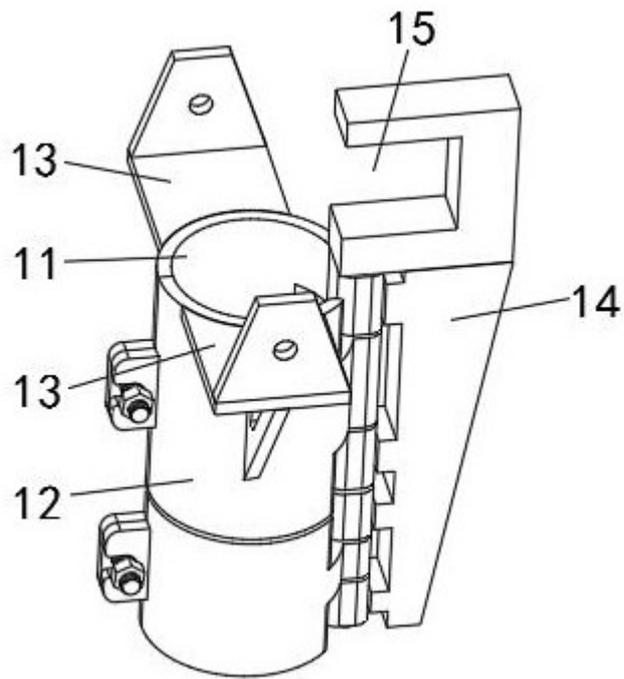


图10

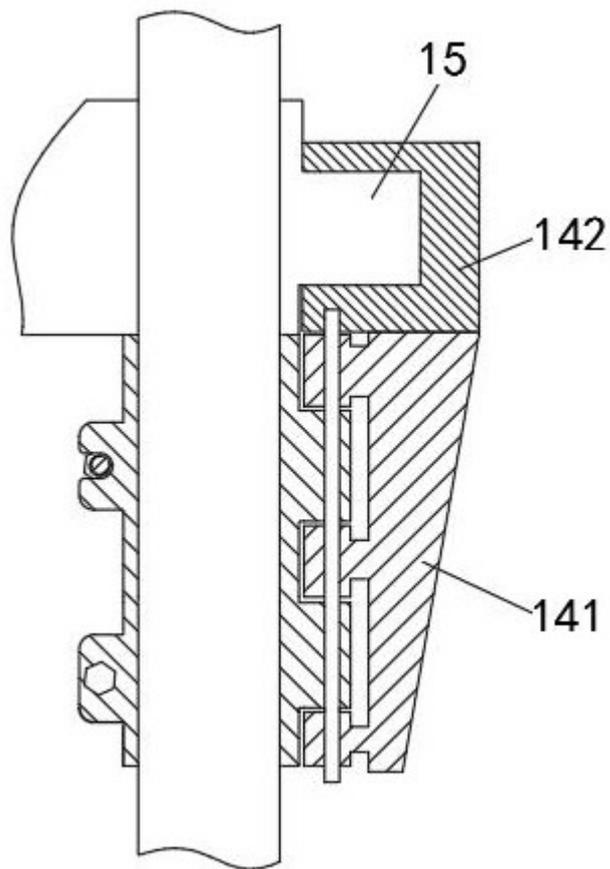


图11

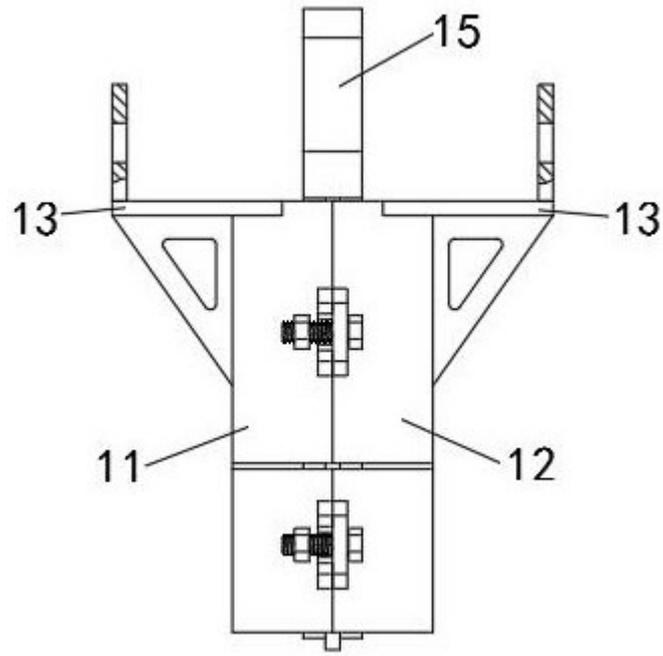


图12

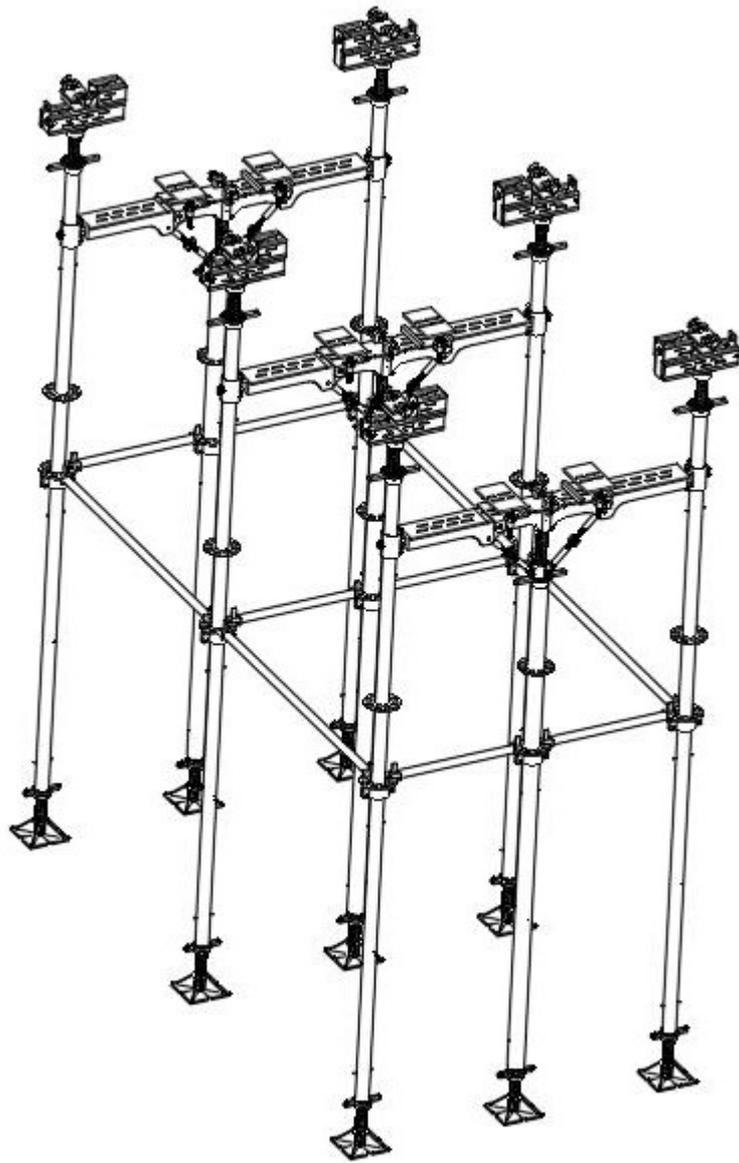


图13