



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217054342 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 26

(21) 申请号 202123044520.7

(22) 申请日 2021.12.07

(73) 专利权人 中国建筑第五工程局有限公司  
地址 450009 河南省郑州市管城回族区石化路69号

(72) 发明人 程琼 龚群星 李帅 薛雷  
姬开会 郭旭 胡雨晨 张慧

(74) 专利代理机构 郑州红元帅专利代理事务所  
(普通合伙) 41117

专利代理师 张凤姣

(51) Int. Cl.

E04G 15/06 (2006.01)

E04G 17/00 (2006.01)

E04G 19/00 (2006.01)

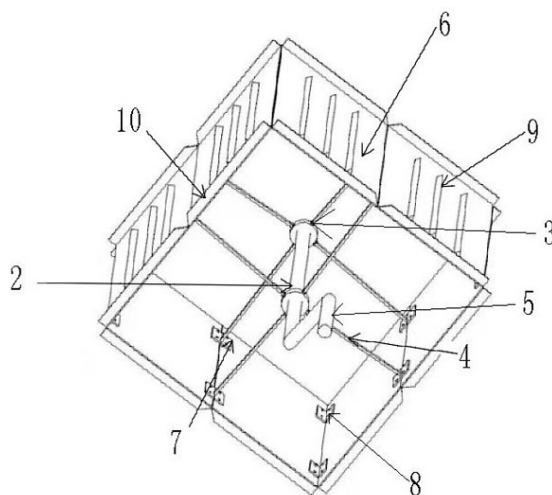
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

施工预留洞口的自动化支模拆模装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了施工预留洞口的自动化支模拆模装置,包括:螺杆,螺杆上安装有传动型支模拆模结构;传动型支模拆模结构包含有:旋转调节组件以及模板拆支组件;旋转调节组件安装在螺杆上,模板拆支组件安装在旋转调节组件外侧位置,模板拆支组件与旋转调节组件相连接;本实用新型涉及模板支护设备技术领域,本案的有益效果为:解决了传统的预留洞口施工多是通过模板直接进行搭建支撑,模板拼接精度较低,且拼接麻烦,工艺较为复杂,支模、拆模不便的问题。



1. 施工预留洞口的自动化支模拆模装置,包括:螺杆(1),其特征在于,螺杆(1)上安装有传动型支模拆模结构,

传动型支模拆模结构包含有:旋转调节组件以及模板拆支组件,

旋转调节组件安装在螺杆(1)上,模板拆支组件安装在旋转调节组件外侧位置,模板拆支组件与旋转调节组件相连接,

旋转调节组件包含有:一对螺母(2)、四对铰支座(3)以及四对支杆(4),

一对螺母(2)套装在螺杆(1)外螺纹上,四对铰支座(3)安装在一对螺母(2)外壁面上,四对支杆(4)内侧端活动安装在四对铰支座(3)上,四对支杆(4)外侧端安装在模板拆支组件上,

螺杆(1)为可向两个方向螺旋调节的正反丝螺杆,

螺杆(1)上安装有便于操作使用的手柄(5),

模板拆支组件包含有:四对钢板(6)、四对第一合页(7)以及四对第二合页(8),

四对钢板(6)通过四对第一合页(7)两两组合在一起,四对第二合页(8)安装在四对钢板(6)上使四对钢板(6)形成方形体,四对支杆(4)外侧端安装在四对第一合页(7)上,

钢板(6)外壁面上安装有用于拆模后形成均匀毛茬的三角铁(9),

钢板(6)上安装有便于卡装在预留洞口模板上的卡位板(10)。

## 施工预留洞口的自动化支模拆模装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模板支护设备技术领域,具体为施工预留洞口的自动化支模拆模装置。

### 背景技术

[0002] 随着经济社会的不断发展,房地产开发节奏越来越快,为保证现场施工进度,合理压缩工期,量化施工现场,节约材料资源,提高现场安全文明管理,自动化施工技术越来越多的被运用到实际工程中,施工过程中,无论采用哪种模板体系,外墙施工洞口的预留必不可少,传统的预留洞口施工多是通过模板直接进行搭建支撑,模板拼接精度较低,且拼接麻烦,工艺较为复杂,支模、拆模不便。

### 发明内容

[0003] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:施工预留洞口的自动化支模拆模装置,包括:螺杆(1),螺杆(1)上安装有传动型支模拆模结构;

[0004] 传动型支模拆模结构包含有:旋转调节组件以及模板拆支组件;

[0005] 旋转调节组件安装在螺杆(1)上,模板拆支组件安装在旋转调节组件外侧位置,模板拆支组件与旋转调节组件相连接。

[0006] 旋转调节组件包含有:一对螺母(2)、四对铰支座(3)以及四对支杆(4);

[0007] 一对螺母(2)套装在螺杆(1)外螺纹上,四对铰支座(3)安装在一对螺母(2)外壁面上,四对支杆(4)内侧端活动安装在四对铰支座(3)上,四对支杆(4)外侧端安装在模板拆支组件上。

[0008] 进一步,螺杆(1)为可向两个方向螺旋调节的正反丝螺杆。

[0009] 进一步,螺杆(1)上安装有便于操作使用的手柄(5)。

[0010] 进一步,模板拆支组件包含有:四对钢板(6)、四对第一合页(7)以及四对第二合页(8);

[0011] 四对钢板(6)通过四对第一合页(7)两两组合在一起,四对第二合页(8)安装在四对钢板(6)上使四对钢板(6)形成方形体,四对支杆(4)外侧端安装在四对第一合页(7)上。

[0012] 进一步,钢板(6)外壁面上安装有用于拆模后形成均匀毛茬的三角铁(9)。

[0013] 进一步,钢板(6)上安装有便于卡装在预留洞口模板上的卡位板(10)。

[0014] 有益效果

[0015] 本实用新型使用了传动型支模拆模结构,通过一体式的传动支模结构进行预留洞口的支模拆模,结构简单,操作方便,预留精度高,可提高施工速度,解决了传统的预留洞口施工多是通过模板直接进行搭建支撑,模板拼接精度较低,且拼接麻烦,工艺较为复杂,支模、拆模不便的问题。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型所述施工预留洞口的自动化支模拆模装置的展开立体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型所述施工预留洞口的自动化支模拆模装置的收纳立体结构示意图。

[0018] 图中:1-螺杆;2-螺母;3-铰支座;4-支杆;5-手柄;6-钢板;7-第一合页;8-第二合页;9-三角铁;10-卡位板。

## 具体实施方式

[0019] 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] 实施例:请参阅图1-2,本案主要组件为:螺杆(1),螺杆(1)上安装有传动型支模拆模结构;

[0021] 在具体实施过程中,传动型支模拆模结构包含有:旋转调节组件以及模板拆支组件;

[0022] 旋转调节组件安装在螺杆(1)上,模板拆支组件安装在旋转调节组件外侧位置,模板拆支组件与旋转调节组件相连接。

[0023] 在具体实施过程中,进一步的,旋转调节组件包含有:一对螺母(2)、四对铰支座(3)以及四对支杆(4);

[0024] 一对螺母(2)套装在螺杆(1)外螺纹上,四对铰支座(3)安装在一对螺母(2)外壁面上,四对支杆(4)内侧端活动安装在四对铰支座(3)上,四对支杆(4)外侧端安装在模板拆支组件上。

[0025] 在具体实施过程中,进一步的,螺杆(1)为可向两个方向螺旋调节的正反丝螺杆。

[0026] 在具体实施过程中,进一步的,螺杆(1)上安装有便于操作使用的手柄(5)。

[0027] 在具体实施过程中,进一步的,模板拆支组件包含有:四对钢板(6)、四对第一合页(7)以及四对第二合页(8);

[0028] 四对钢板(6)通过四对第一合页(7)两两组合在一起,四对第二合页(8)安装在四对钢板(6)上使四对钢板(6)形成方形体,四对支杆(4)外侧端安装在四对第一合页(7)上。

[0029] 需要说明的是,在使用传动型支模拆模结构时,将设备放置在预留洞口旁边的模板上,旋转螺杆(1),螺杆(1)旋转带动安装在其上一对螺母(2)向螺杆(1)中间位置进行移动,螺母(2)移动带动安装在其上的铰支座(3)进行移动,铰支座(3)向内侧移动带动支杆(4)的内侧端进行移动,支杆(4)的外侧端类似于雨伞伞骨一样向外侧伸出,支杆(4)伸出带动通过第一合页(7)和第二合页(8)组合安装的钢板(6)向外侧支撑,四对钢板(6)形成方形框架,对外侧进行支撑,达到预留洞口的目的。

[0030] 在具体实施过程中,进一步的,钢板(6)外壁面上安装有用于拆模后形成均匀毛茬的三角铁(9)。

[0031] 钢板(6)上安装有便于卡装在预留洞口模板上的卡位板(10)。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修

改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

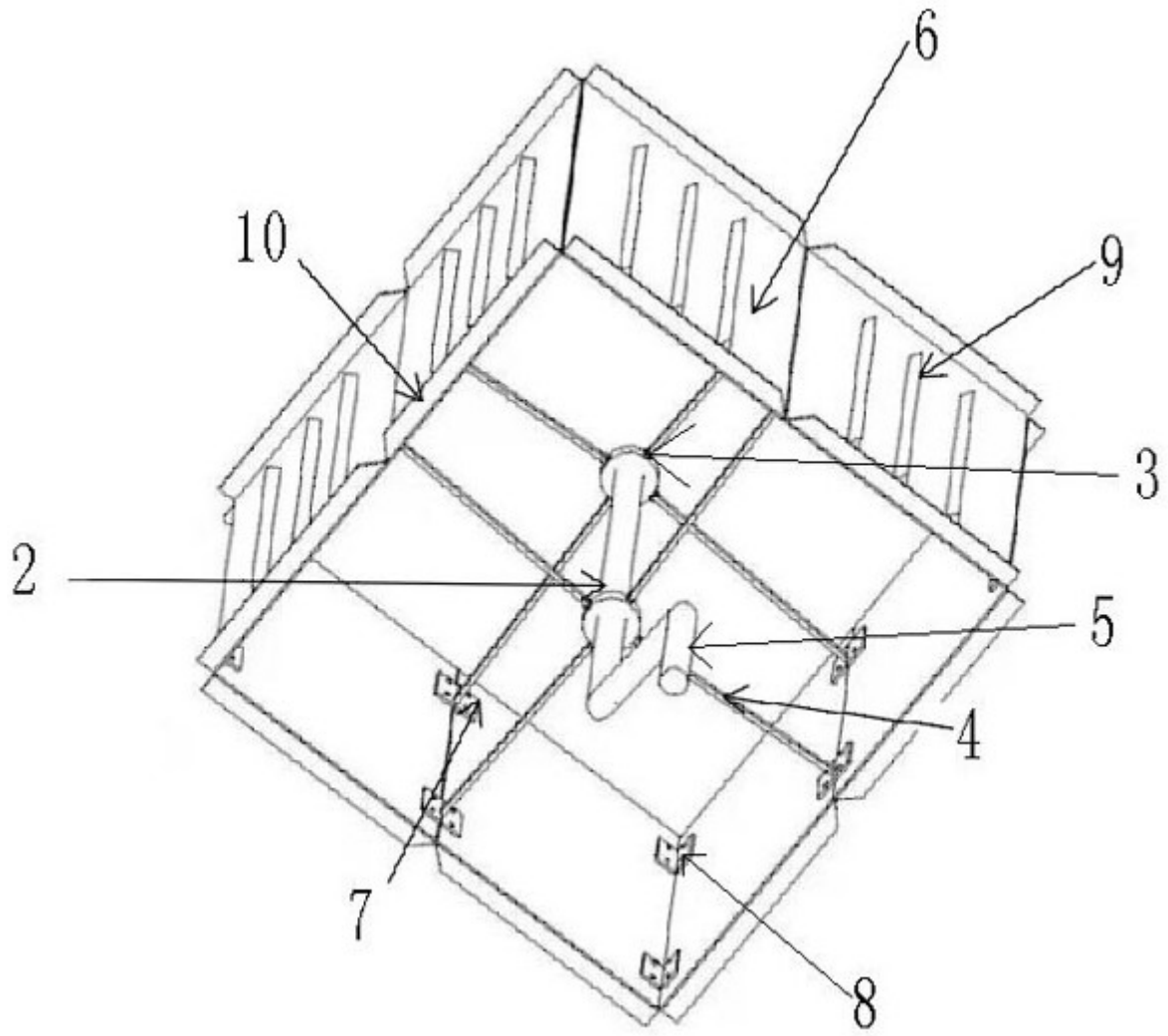


图1

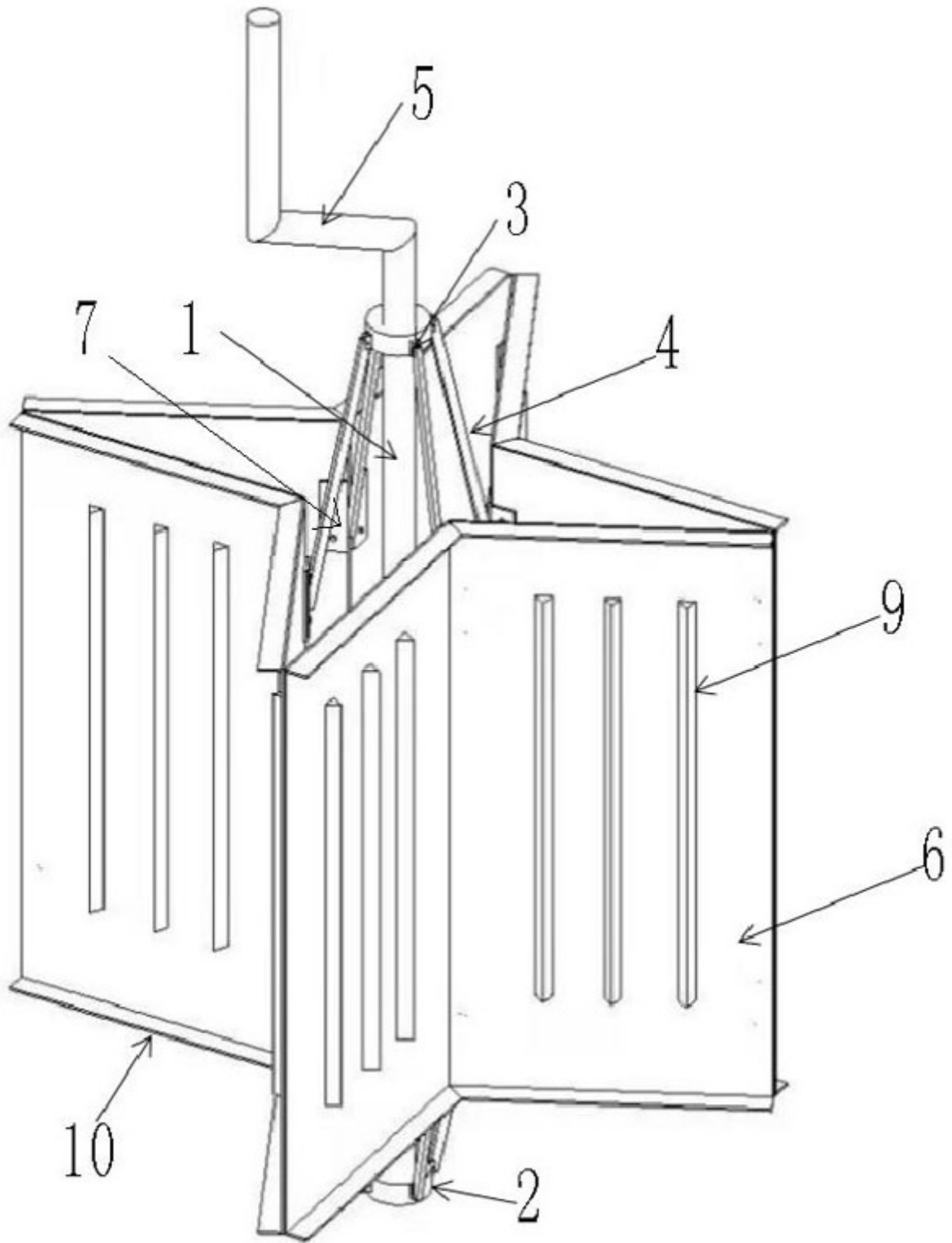


图2