



(21)申请号 201820334610.9

(22)申请日 2018.03.12

(73)专利权人 湖北领驭建设有限公司

地址 443005 湖北省宜昌市开发区发展大道60号中灌中心三楼

(72)发明人 胡志伦 马传华

(74)专利代理机构 宜昌市慧宜专利商标代理事务所(特殊普通合伙) 42226

代理人 夏冬玲

(51)Int.Cl.

E04F 21/18(2006.01)

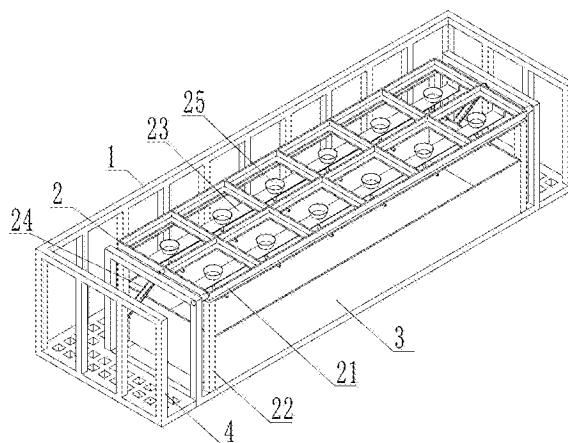
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

建筑外墙瓷砖贴合装置

(57)摘要

一种建筑外墙瓷砖贴合装置,它包括框架、贴合机构、储料箱和防护栏,在多个规则的翻转盒内放置瓷砖,通过吸盘吸附固定瓷砖,通过伸缩气缸伸缩推动翻转盒旋转与墙体垂直,使翻转盒内的瓷砖同时与建筑外墙贴合,贴合后伸缩气缸再次伸缩使翻转盒与支撑件接触,通过在储料箱中储存瓷砖方便再次对翻转盒进行补充。本实用新型克服了原建筑外墙瓷砖贴合效率低,不规则、不平整的问题,具有结构简单,可以一次贴合多块瓷砖,贴合效率高,贴合规则、平整,安全可靠的特点。



1. 一种建筑外墙瓷砖贴合装置,其特征是:它包括框架(1)、贴合机构(2)、储料箱(3)和防护栏(4);所述的框架(1)为开口向上的U型框架;所述的贴合机构(2)包括位于翻转盒(21)下部的支撑件(22)、与翻转盒(21)底部和两侧连接的支板(23)和伸缩气缸(24),以及与支板(23)配合的吸盘(25);所述的储料箱(3)为中空箱体;所述的防护栏(4)为底部镂空,一侧开口的框架结构;翻转盒(21)两端头与框架(1)和伸缩气缸(24)配合,储料箱(3)位于支撑件(22)下部,防护栏(4)与框架(1)连接。

2. 根据权利要求1所述的建筑外墙瓷砖贴合装置,其特征是:所述的框架(1)两侧面的前端上部设有轴孔与翻转盒(21)两侧面前端设有的销轴配合;所述的翻转盒(21)两侧面中部设有的销轴与伸缩气缸(24)的伸缩轴连接,伸缩气缸(24)与框架(1)底部后侧连接。

3. 根据权利要求1所述的建筑外墙瓷砖贴合装置,其特征是:所述的翻转盒(21)为底部设有多个开孔的槽型结构,相邻的两孔之间设有隔板;所述的支板(23)为U型结构的弯板,其上设有多个固定孔;所述的吸盘(25)为中空的锥形结构,底部设有联通的软管;支板(23)与翻转盒(21)底部固定,翻转盒(21)上的开孔与支板(23)上的固定孔对应,吸盘(25)与支板(23)上的固定孔配合,吸盘口位于翻转盒(21)内的开孔中。

4. 根据权利要求1~3任一项所述的建筑外墙瓷砖贴合装置,其特征是:所述的伸缩气缸(24)伸展推动贴合机构(2)向上翻转,收缩向下翻转贴合机构(2)与支撑件(22)接触。

## 建筑外墙瓷砖贴合装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑外墙装饰技术领域,涉及一种建筑外墙瓷砖贴合装置。

### 背景技术

[0002] 建筑结构的外墙往往需要进行装饰,通常会采用在外墙表面贴合瓷砖,目前,贴合瓷砖前现在外墙表面涂覆混凝土、在混凝土未干燥之前贴合瓷砖,等混凝土干燥后瓷砖和混凝土贴合,存在的问题是,贴合时采用人工单块贴合,效率低,贴合不规则、不平整。

### 发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种建筑外墙瓷砖贴合装置,结构简单,采用在悬空的框架结构上设置可翻转的贴合机构,在规则的翻转盒内放置多块瓷砖,由吸盘吸附固定,伸缩气缸推动翻转盒向上旋转使瓷砖与建筑外墙上的贴合介质紧贴,吸盘松开后伸缩气缸缩回翻转盒与支撑件接触,可以一次贴合多块瓷砖,贴合效率高,贴合规则、平整,安全可靠。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:一种建筑外墙瓷砖贴合装置,它包括框架、贴合机构、储料箱和防护栏;所述的框架为开口向上的U型框架;所述的贴合机构包括位于翻转盒下部的支撑件、与翻转盒底部和两侧连接的支板和伸缩气缸,以及与支板配合的吸盘;所述的储料箱为中空箱体;所述的防护栏为底部镂空,一侧开口的框架结构;翻转盒两端头与框架和伸缩气缸配合,储料箱位于支撑件下部,防护栏与框架连接。

[0005] 所述的框架两侧面的前端上部设有轴孔与翻转盒两侧面前端设有的销轴配合;所述的翻转盒两侧面中部设有的销轴与伸缩气缸的伸缩轴连接,伸缩气缸与框架底部后侧连接。

[0006] 所述的翻转盒为底部设有多个开孔的槽型结构,相邻的两孔之间设有隔板;所述的支板为U型结构的弯板,其上设有多个固定孔;所述的吸盘为中空锥形结构,底部设有联通的软管;支板与翻转盒底部固定,翻转盒上的开孔与支板上的固定孔对应,吸盘与支板上的固定孔配合,吸盘口位于翻转盒内的开孔中。

[0007] 所述的伸缩气缸伸展推动贴合机构向上翻转,收缩向下翻转贴合机构与支撑件接触。

[0008] 一种建筑外墙瓷砖贴合装置,它包括框架、贴合机构、储料箱和防护栏;框架为开口向上的U型框架;贴合机构包括位于翻转盒下部的支撑件、与翻转盒底部和两侧连接的支板和伸缩气缸,以及与支板配合的吸盘;储料箱为中空箱体;防护栏为底部镂空,一侧开口的框架结构;翻转盒两端头与框架和伸缩气缸配合,储料箱位于支撑件下部,防护栏与框架连接。结构简单,在多个规则的翻转盒内放置瓷砖,通过吸盘吸附固定瓷砖,通过伸缩气缸伸缩推动翻转盒旋转与墙体垂直,使翻转盒内的瓷砖同时与建筑外墙贴合,贴合后伸缩气缸再次伸缩使翻转盒与支撑件接触,通过在储料箱中储存瓷砖方便再次对翻转盒进行补

充,便于补充,通过防护栏与框架连接形成防护的操作平台,贴合效率高,贴合规则、平整,安全可靠。

[0009] 在优选的方案中,框架两侧面的前端上部设有轴孔与翻转盒两侧面前端设有的销轴配合;翻转盒两侧面中部设有的销轴与伸缩气缸的伸缩轴连接,伸缩气缸与框架底部后侧连接。结构简单,伸缩气缸伸展时推动翻转盒向上翻转,伸缩气缸缩进时拉动翻转盒向下与支撑件接触,支撑件支撑翻转盒。

[0010] 在优选的方案中,翻转盒为底部设有多个开孔的槽型结构,相邻的两孔之间设有隔板;支板为U型结构的弯板,其上设有多个固定孔;吸盘为中空锥形结构,底部设有联通的软管;支板与翻转盒底部固定,翻转盒上的开孔与支板上的固定孔对应,吸盘与支板上的固定孔配合,吸盘口位于翻转盒内的开孔中。结构简单,瓷砖的大小与翻转盒内的开孔大小一致,瓷砖的外表面与吸盘吸附,瓷砖与建筑外墙的贴合面朝上,吸盘吸附瓷砖与翻转盒紧密接触,在翻转盒翻转时不易挪动。

[0011] 在优选的方案中,伸缩气缸伸展推动贴合机构向上翻转,收缩向下翻转贴合机构与支撑件接触。伸缩气缸的气缸座通过销轴与框架配合,伸缩气缸伸缩时气缸座绕销轴旋转,气缸轴伸展或收缩推动翻转盒向上或向下翻转,向下翻转后与支撑件接触,由支撑件支撑翻转盒。

[0012] 一种建筑外墙瓷砖贴合装置,它包括框架、贴合机构、储料箱和防护栏,在多个规则的翻转盒内放置瓷砖,通过吸盘吸附固定瓷砖,通过伸缩气缸伸缩推动翻转盒旋转与墙体垂直,使翻转盒内的瓷砖同时与建筑外墙贴合,贴合后伸缩气缸再次伸缩使翻转盒与支撑件接触,通过在储料箱中储存瓷砖方便再次对翻转盒进行补充。本实用新型克服了原建筑外墙瓷砖贴合效率低,不规则、不平整的问题,具有结构简单,可以一次贴合多块瓷砖,贴合效率高,贴合规则、平整,安全可靠的特点。

## 附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2为图1的主视示意图。

[0016] 图3为图1的俯视示意图。

[0017] 图4为图2的A-A处剖视示意图。

[0018] 图5为本实用新型的工作状态图。

[0019] 图中:框架1,贴合机构2,翻转盒21,支撑件22,支板23,伸缩气缸24,吸盘25,储料箱3,防护栏4。

## 具体实施方式

[0020] 如图1~图5中,一种建筑外墙瓷砖贴合装置,它包括框架1、贴合机构2、储料箱3和防护栏4;所述的框架1为开口向上的U型框架;所述的贴合机构2包括位于翻转盒21下部的支撑件22、与翻转盒21底部和两侧连接的支板23和伸缩气缸24,以及与支板23配合的吸盘25;所述的储料箱3为中空的箱体;所述的防护栏4为底部镂空,一侧开口的框架结构;翻转盒21两端头与框架1和伸缩气缸24配合,储料箱3位于支撑件22下部,防护栏4与框架1连接。

结构简单,在多个规则的翻转盒21内放置瓷砖,通过吸盘25吸附固定瓷砖,通过伸缩气缸24伸缩推动翻转盒21旋转与墙体垂直,使翻转盒21内的瓷砖同时与建筑外墙贴合,贴合后伸缩气缸24再次伸缩使翻转盒21与支撑件22接触,通过在储料箱3中储存瓷砖方便再次对翻转盒21进行补充,便于补充,通过防护栏4与框架1连接形成防护的操作平台,贴合效率高,贴合规则、平整,安全可靠。

[0021] 优选的方案中,所述的框架1两侧面的前端上部设有轴孔与翻转盒21两侧面前端设有的销轴配合;所述的翻转盒21两侧面中部设有的销轴与伸缩气缸24的伸缩轴连接,伸缩气缸24与框架1底部后侧连接。结构简单,伸缩气缸24伸展时推动翻转盒21向上翻转,伸缩气缸24缩进时拉动翻转盒21向下与支撑件22接触,支撑件22支撑翻转盒21。

[0022] 优选的方案中,所述的翻转盒21为底部设有多个开孔的槽型结构,相邻的两孔之间设有隔板;所述的支板23为U型结构的弯板,其上设有多个固定孔;所述的吸盘25为中空锥形结构,底部设有联通的软管;支板23与翻转盒21底部固定,翻转盒21上的开孔与支板23上的固定孔对应,吸盘25与支板23上的固定孔配合,吸盘口位于翻转盒21内的开孔中。结构简单,瓷砖的大小与翻转盒21内的开孔大小一致,瓷砖的外表面与吸盘25吸附,瓷砖与建筑外墙的贴合面朝上,吸盘25吸附瓷砖与翻转盒21紧密接触,在翻转盒21翻转时不易挪动。

[0023] 优选的方案中,所述的伸缩气缸24伸展推动贴合机构2向上翻转,收缩向下翻转贴合机构2与支撑件22接触。伸缩气缸24的气缸座通过销轴与框架1配合,伸缩气缸24伸缩时气缸座绕销轴旋转,气缸轴伸展或收缩推动翻转盒21向上或向下翻转,向下翻转后与支撑件22接触,由支撑件22支撑翻转盒21。

[0024] 如上所述的建筑外墙瓷砖贴合装置,使用时,通过将框架1从建筑物顶部悬垂,或者,从底部将框架1托举,框架1距建筑外墙靠近,在多个规则的翻转盒21内放置瓷砖,吸盘25吸附固定瓷砖,伸缩气缸24伸缩推动翻转盒21旋转与墙体垂直,使翻转盒21内的瓷砖同时与建筑外墙贴合,贴合后伸缩气缸24再次伸缩使翻转盒21与支撑件22接触,储料箱3中储存的瓷砖方便再次对翻转盒21进行补充,防护栏4与框架1连接形成防护的操作平台,贴合效率高,贴合规则、平整,安全可靠。

[0025] 上述的实施例仅为本实用新型的优选技术方案,而不应视为对于本实用新型的限制,本申请中的实施例及实施例中的特征在不冲突的情况下,可以相互任意组合。本实用新型的保护范围应以权利要求记载的技术方案,包括权利要求记载的技术方案中技术特征的等同替换方案为保护范围。即在此范围内的等同替换改进,也在本实用新型的保护范围之内。

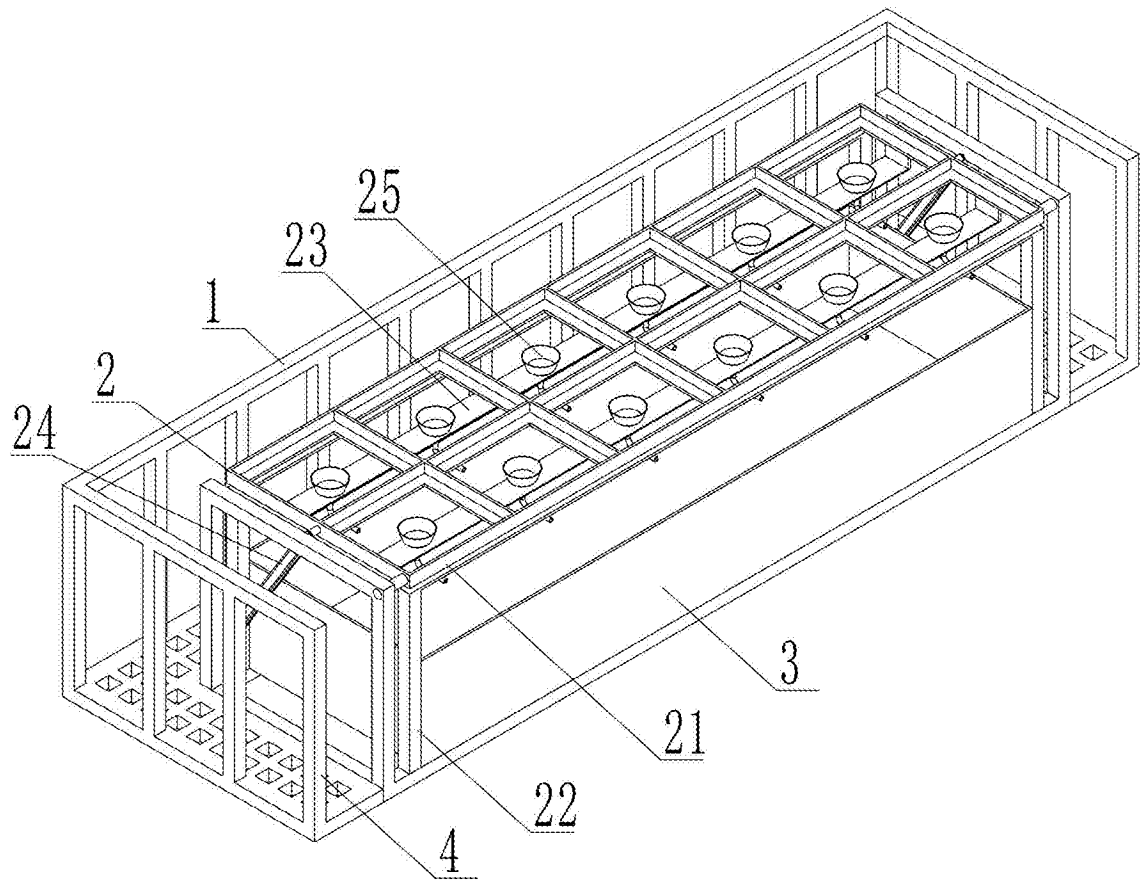


图 1

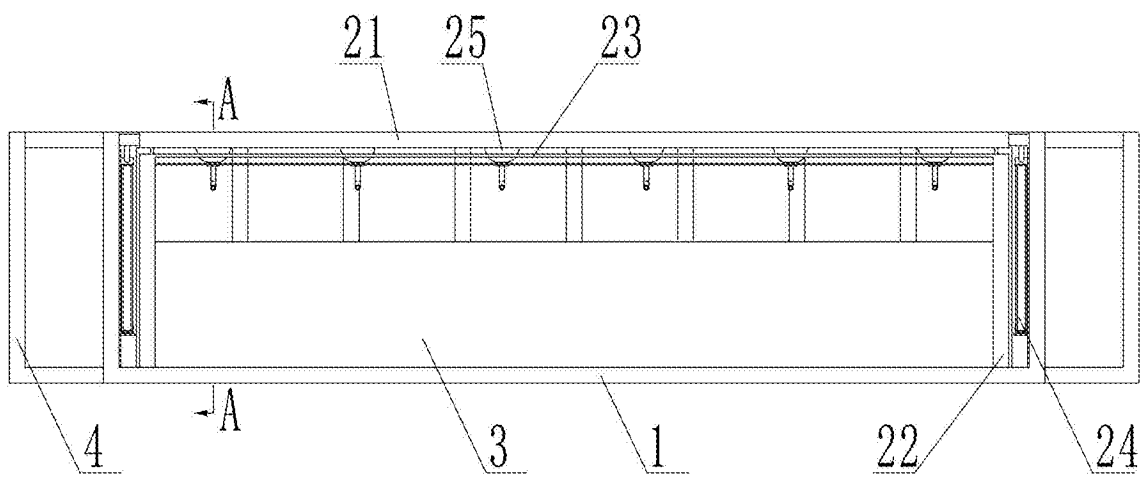


图 2

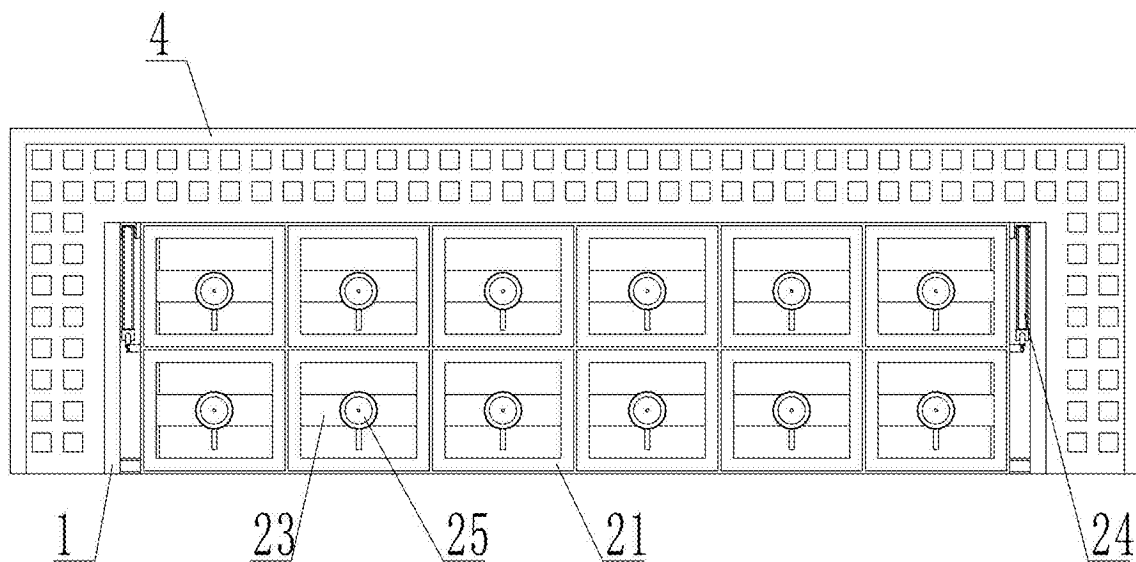


图 3

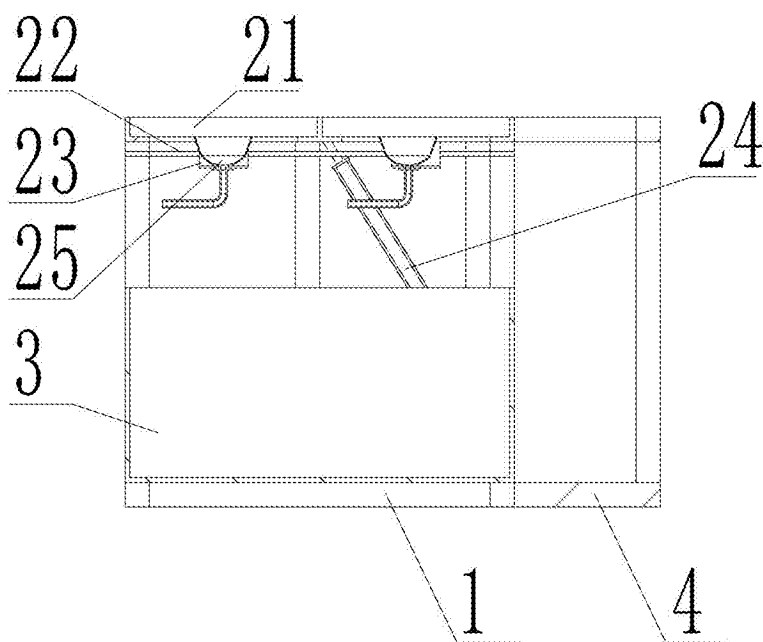


图 4

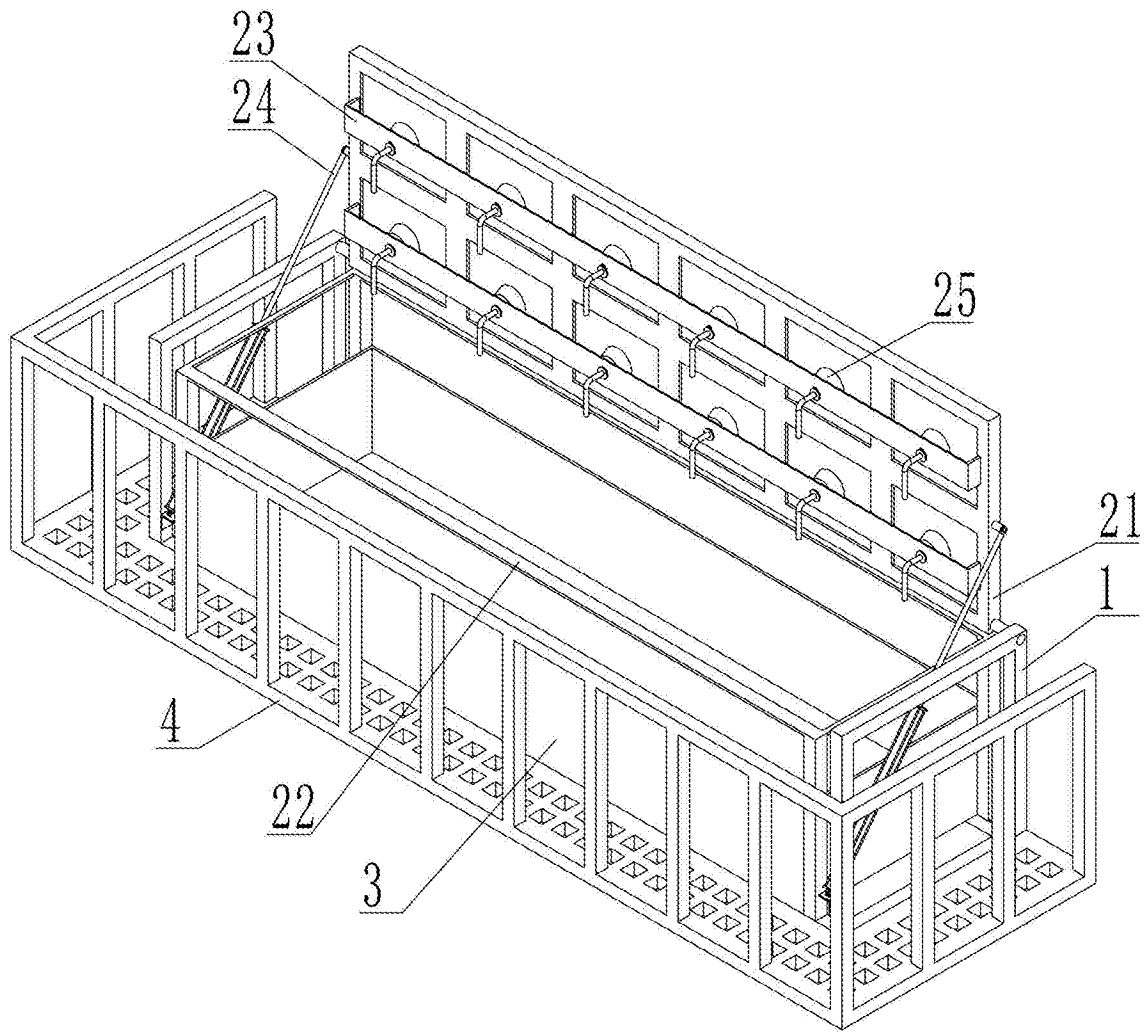


图 5