(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217188936 U
(45)授权公告日 2022.08.16

(21)申请号 202221148721.3

(22)申请日 2022.05.13

(73)专利权人 淄博大洋阻燃制品有限公司
地址 255000 山东省淄博市经济开发区姜萌路3999号

(72)发明人 田强 田青 吕雪 吴凤华

(74)专利代理机构 山东恒果知识产权代理有限公司 37347
专利代理师 刘庆超

(51)Int.Cl.
B01F 27/192(2022.01)
B01F 27/806(2022.01)
B01F 27/90(2022.01)

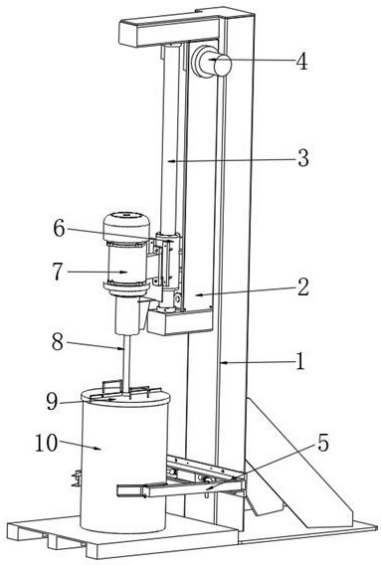
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于纺织阻燃剂生产的分散装置

(57)摘要

本实用新型涉及阻燃剂生产技术领域，公开了一种用于纺织阻燃剂生产的分散装置，所述支撑立架的前侧位于底端位置处设置有夹持机构，所述夹持机构的内侧夹固有搅拌分散桶，所述支撑立架的前侧位于上半部位置处设置有升降机构，所述升降机构中升降导轨架的输出端设置有搅拌分散机构。本实用新型通过夹持机构对搅拌分散桶的夹持定位，在升降机构推动搅拌分散机构升降位移下，其一方面能够便于工作人员对阻燃剂原料进行上料配比工作，另一方面在分散配比完毕后，能够便于工作人员对分散后的原料进行取料倾倒工作，且通过搅拌分散机构中混料推板、搅拌支杆、搅拌桨的三重搅拌混配，能够对原料进行充分、全方位的分散混配工作。



CN 217188936 U

1.一种用于纺织阻燃剂生产的分散装置,包括支撑立架(1),其特征在于,所述支撑立架(1)的前侧位于底端位置处设置有夹持机构(5),所述夹持机构(5)的内侧夹固有搅拌分散桶(10),所述搅拌分散桶(10)的上部端口对称卡扣有两组半圆式封盖(9),所述支撑立架(1)的前侧位于上半部位置处设置有升降机构,所述升降机构中升降导轨架(2)的输出端设置有搅拌分散机构;

所述升降机构包括固定在支撑立架(1)前侧上半部位置处的升降导轨架(2),所述升降导轨架(2)的内侧位于前端位置处设置有升降导杆(3),且升降导轨架(2)的导轨内侧位于上下两端位置处对称设置有两组同步带轮(11),两组所述同步带轮(11)的顶部输出端位置处设置有升降电机(4),且两组所述同步带轮(11)的外侧连接有同步带(12),所述升降导杆(3)的外侧套设有升降滑台(6),所述升降滑台(6)与同步带(12)固定连接;

所述搅拌分散机构包括固定在升降滑台(6)输出端的搅拌电机(7),所述搅拌电机(7)的输出端设置有搅拌轴(8),所述搅拌轴(8)的外侧位于下半部位置处套设有搅拌套筒(13),所述搅拌套筒(13)的外侧位于上半部位置处对称设置有混料推板(14),且搅拌套筒(13)的外侧位于下半部位置处对称设置有搅拌支杆(15),所述搅拌套筒(13)的底端设置有搅拌桨(16)。

2.根据权利要求1所述的一种用于纺织阻燃剂生产的分散装置,其特征在于,所述夹持机构(5)包括安装支架(51),所述安装支架(51)的前侧位于两端位置处对称连接有两组臂力支杆(53),且安装支架(51)的前侧位于中部位置处对称连接有两组电动推杆(52),所述电动推杆(52)与臂力支杆(53)连接,所述臂力支杆(53)的夹柄端对称连接有夹座(54)。

3.根据权利要求2所述的一种用于纺织阻燃剂生产的分散装置,其特征在于,所述夹座(54)为“<”形结构,且夹座(54)采用工程塑料材质构件。

4.根据权利要求1所述的一种用于纺织阻燃剂生产的分散装置,其特征在于,所述升降导杆(3)的导杆长度与搅拌轴(8)的主轴长度相同。

5.根据权利要求1所述的一种用于纺织阻燃剂生产的分散装置,其特征在于,所述混料推板(14)的数量为两组,每组为两个,两组所述混料推板(14)呈一百八十度对称排列,且两组所述混料推板(14)的其中一组支臂长度为另一组支臂长度的二分之一。

6.根据权利要求1所述的一种用于纺织阻燃剂生产的分散装置,其特征在于,所述搅拌支杆(15)的数量为两组,每组不少于五个,所述搅拌支杆(15)相对于搅拌套筒(13)的筒心呈环形对称排列。

一种用于纺织阻燃剂生产的分散装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阻燃剂生产技术领域，具体是一种用于纺织阻燃剂生产的分散装置。

背景技术

[0002] 织物是人们生活中不可缺少的重要组成部分，但织物一般容易燃烧，进而导致火灾的发生，因此通常在织物中加入阻燃剂，以提高织物的阻燃性能，纺织阻燃剂一般可分为共混型织物阻燃剂和共聚型织物阻燃剂两类，其中共混型织物阻燃剂分为无机阻燃剂、有机卤系、有机磷系、有机氮系、有机硅系等几类，共聚型织物阻燃剂分为共聚型卤系阻燃剂、共聚型磷系阻燃剂、共聚型硅系阻燃剂等几类共聚，纺织阻燃剂广泛应用于服装、化工、冶金、造船、消防、国防等领域，而在对纺织阻燃剂生产加工过程中，需对其原料进行分散配比工作，使各原料间得到充分的混配，以提高原料反应的全面性，目前常用的分散方式为分散机分散搅拌。

[0003] 然而现有的分散机分散搅拌的方式，其一方面分散效率较为低下，只能对部分原料进行分散工作，无法使原料得到全面的分散搅拌，另一方面操作不便，不便于工作人员对原料进行取放工作。因此，本领域技术人员提供了一种用于纺织阻燃剂生产的分散装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于纺织阻燃剂生产的分散装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于纺织阻燃剂生产的分散装置，包括支撑立架，所述支撑立架的前侧位于底端位置处设置有夹持机构，所述夹持机构的内侧夹固有搅拌分散桶，所述搅拌分散桶的上部端口对称卡扣有两组半圆式封盖，所述支撑立架的前侧位于上半部位置处设置有升降机构，所述升降机构中升降导轨架的输出端设置有搅拌分散机构；

[0006] 所述升降机构包括固定在支撑立架前侧上半部位置处的升降导轨架，所述升降导轨架的内侧位于前端位置处设置有升降导杆，且升降导轨架的导轨内侧位于上下两端位置处对称设置有两组同步带轮，两组所述同步带轮的顶部输出端位置处设置有升降电机，且两组所述同步带轮的外侧连接有同步带，所述升降导杆的外侧套设有升降滑台，所述升降滑台与同步带固定连接；

[0007] 所述搅拌分散机构包括固定在升降滑台输出端的搅拌电机，所述搅拌电机的输出端设置有搅拌轴，所述搅拌轴的外侧位于下半部位置处套设有搅拌套筒，所述搅拌套筒的外侧位于上半部位置处对称设置有混料推板，且搅拌套筒的外侧位于下半部位置处对称设置有搅拌支杆，所述搅拌套筒的底端设置有搅拌桨。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述夹持机构包括安装支架，所述安装支架的

前侧位于两端位置处对称连接有两组臂力支杆，且安装支架的前侧位于中部位置处对称连接有两组电动推杆，所述电动推杆与臂力支杆连接，所述臂力支杆的夹柄端对称连接有夹座。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述夹座为“<”形结构，且夹座采用工程塑料材质构件。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述升降导杆的导杆长度与搅拌轴的主轴长度相同。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案：所述混料推板的数量为两组，每组为两个，两组所述混料推板呈一百八十度对称排列，且两组所述混料推板的其中一组支臂长度为另一组支臂长度的二分之一。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案：所述搅拌支杆的数量为两组，每组不少于五个，所述搅拌支杆相对于搅拌套筒的筒心呈环形对称排列。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 本实用新型通过夹持机构对搅拌分散桶的夹持定位，在升降机构推动搅拌分散机构升降位移下，其一方面能够便于工作人员对阻燃剂原料进行上料配比工作，另一方面在分散配比完毕后，能够便于工作人员对分散后的原料进行取料倾倒工作，降低工作人员的操作强度，且在分散配比过程中，通过搅拌分散机构中混料推板、搅拌支杆、搅拌桨的三重搅拌混配，能够对原料进行充分、全方位的分散混配工作。

附图说明

[0015] 图1为一种用于纺织阻燃剂生产的分散装置的结构示意图；

[0016] 图2为一种用于纺织阻燃剂生产的分散装置中升降机构的结构示意图；

[0017] 图3为一种用于纺织阻燃剂生产的分散装置中搅拌分散机构的结构示意图；

[0018] 图4为一种用于纺织阻燃剂生产的分散装置中夹持机构的结构示意图。

[0019] 图中：1、支撑立架；2、升降导轨架；3、升降导杆；4、升降电机；5、夹持机构；51、安装支架；52、电动推杆；53、臂力支杆；54、夹座；6、升降滑台；7、搅拌电机；8、搅拌轴；9、半圆式封盖；10、搅拌分散桶；11、同步带轮；12、同步带；13、搅拌套筒；14、混料推板；15、搅拌支杆；16、搅拌桨。

具体实施方式

[0020] 请参阅图1～4，本实用新型实施例中，一种用于纺织阻燃剂生产的分散装置，包括支撑立架1，支撑立架1的前侧位于底端位置处设置有夹持机构5，夹持机构5的内侧夹固有搅拌分散桶10，搅拌分散桶10的上部端口对称卡扣有两组半圆式封盖9，夹持机构5包括安装支架51，安装支架51的前侧位于两端位置处对称连接有两组臂力支杆53，且安装支架51的前侧位于中部位置处对称连接有两组电动推杆52，电动推杆52与臂力支杆53连接，臂力支杆53的夹柄端对称连接有夹座54，夹座54为“<”形结构，且夹座54采用工程塑料材质构件，在对纺织阻燃剂原料进行分散配比工作时，工作人员将搅拌分散桶10放置于夹座54之间，继而电动推杆52的伸缩端伸缩，带动臂力支杆53对称转动，臂力支杆53在对称转动过程中，使夹座54对称闭合，对搅拌分散桶10进行夹持固定。

[0021] 支撑立架1的前侧位于上半部位置处设置有升降机构，升降机构包括固定在支撑立架1前侧上半部位置处的升降导轨架2，升降导轨架2的内侧位于前端位置处设置有升降导杆3，且升降导轨架2的导轨内侧位于上下两端位置处对称设置有两组同步带轮11，两组同步带轮11的顶部输出端位置处设置有升降电机4，且两组同步带轮11的外侧连接有同步带12，升降导杆3的外侧套设有升降滑台6，升降滑台6与同步带12固定连接，升降导杆3的导杆长度与搅拌轴8的主轴长度相同，在对搅拌分散桶10夹持定位后，升降电机4工作，带动同步带轮11转动，同步的推动同步带12转动，同步带12在转动过程中，推动升降滑台6在升降导杆3上升降滑动，将搅拌分散机构下移推入至搅拌分散桶10内，继而工作人员将阻燃剂原料按定量配比量倒入至搅拌分散桶10内，在上料完毕后，将两个半圆式封盖9对合压盖在搅拌分散桶10上部端口位置处，对搅拌分散桶10进行封盖处理。

[0022] 升降机构中升降导轨架2的输出端设置有搅拌分散机构，搅拌分散机构包括固定在升降滑台6输出端的搅拌电机7，搅拌电机7的输出端设置有搅拌轴8，搅拌轴8的外侧位于下半部位置处套设有搅拌套筒13，搅拌套筒13的外侧位于上半部位置处对称设置有混料推板14，且搅拌套筒13的外侧位于下半部位置处对称设置有搅拌支杆15，搅拌套筒13的底端设置有搅拌桨16，混料推板14的数量为两组，每组为两个，两组混料推板14呈一百八十度对称排列，且两组混料推板14的其中一组支臂长度为另一组支臂长度的二分之一，搅拌支杆15的数量为两组，每组不少于五个，搅拌支杆15相对于搅拌套筒13的筒心呈环形对称排列，在对阻燃剂原料进行分散混配工作时，搅拌电机7工作，带动搅拌轴8转动，搅拌轴8在转动过程中，带动搅拌套筒13旋转，使其外部的混料推板14、搅拌支杆15、搅拌桨16同步旋转，混料推板14在旋转过程中，对堆积的原料混配式带动，使原料保持活性搅拌，搅拌支杆15在旋转过程中，对可能板结成块的原料进行分离搅拌，搅拌桨16在旋转过程中，对原料进行螺旋搅拌，使原料充分的分散混配，继而通过混料推板14、搅拌支杆15、搅拌桨16三者的组合，对阻燃剂原料进行充分的混配分散工作。

[0023] 本实用新型的工作原理是：在对纺织阻燃剂原料进行分散配比工作时，工作人员将搅拌分散桶10放置于夹座54之间，继而电动推杆52的伸缩端伸缩，带动臂力支杆53对称转动，臂力支杆53在对称转动过程中，使夹座54对称闭合，对搅拌分散桶10进行夹持固定，在对搅拌分散桶10夹持定位后，升降电机4工作，带动同步带轮11转动，同步的推动同步带12转动，同步带12在转动过程中，推动升降滑台6在升降导杆3上升降滑动，将搅拌分散机构下移推入至搅拌分散桶10内，继而工作人员将阻燃剂原料按定量配比量倒入至搅拌分散桶10内，在上料完毕后，将两个半圆式封盖9对合压盖在搅拌分散桶10上部端口位置处，对搅拌分散桶10进行封盖处理，进而搅拌电机7工作，带动搅拌轴8转动，搅拌轴8在转动过程中，带动搅拌套筒13旋转，使其外部的混料推板14、搅拌支杆15、搅拌桨16同步旋转，混料推板14在旋转过程中，对堆积的原料混配式带动，使原料保持活性搅拌，搅拌支杆15在旋转过程中，对可能板结成块的原料进行分离搅拌，搅拌桨16在旋转过程中，对原料进行螺旋搅拌，使原料充分的分散混配，继而通过混料推板14、搅拌支杆15、搅拌桨16三者的组合，对阻燃剂原料进行充分的混配分散工作，当原料分散混配完毕后，打开半圆式封盖9，升降机构反向工作，将搅拌分散机构从搅拌分散桶10内推出，继而夹持机构5中的夹座54对称张开，工作人员将搅拌分散桶10取出，对分散完毕后的原料进行统一倾倒收集。

[0024] 以上所述的，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并

不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

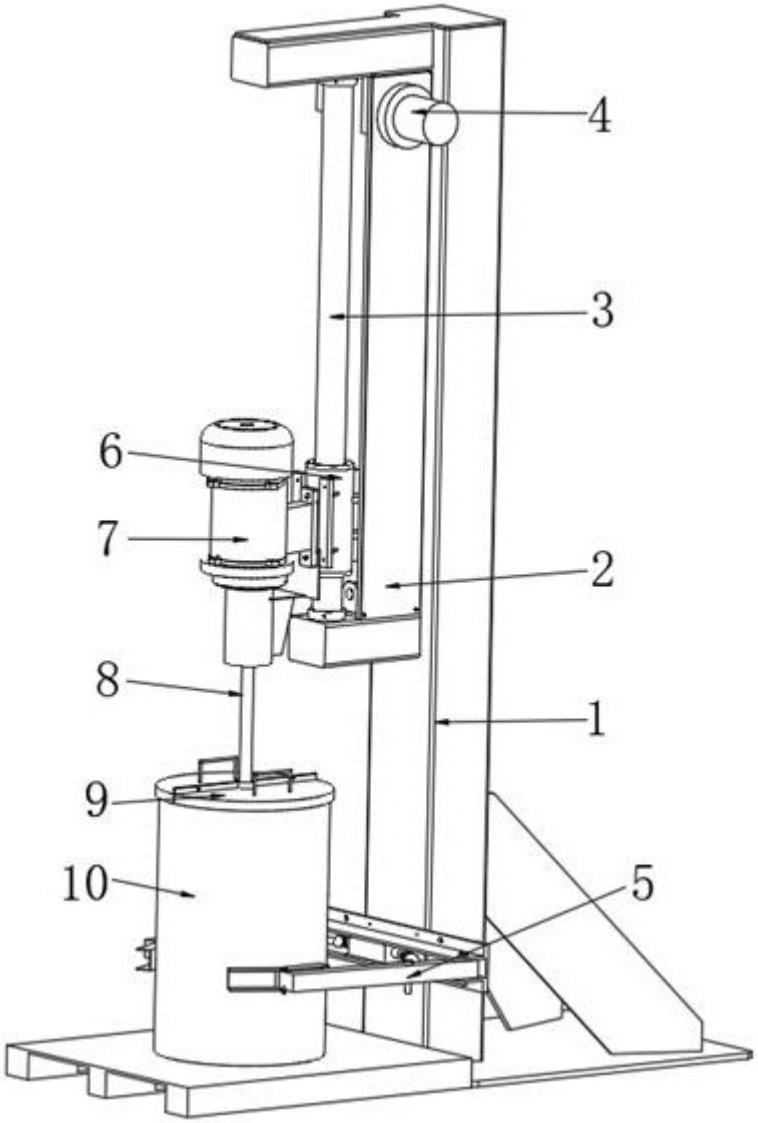


图1

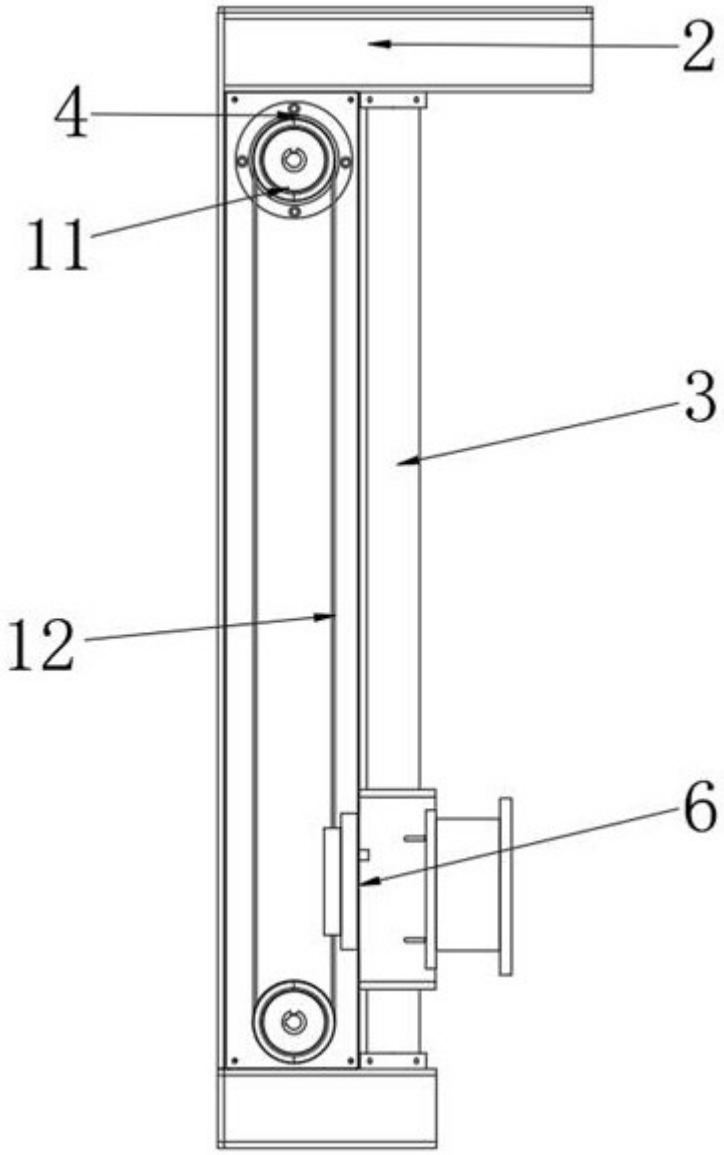


图2

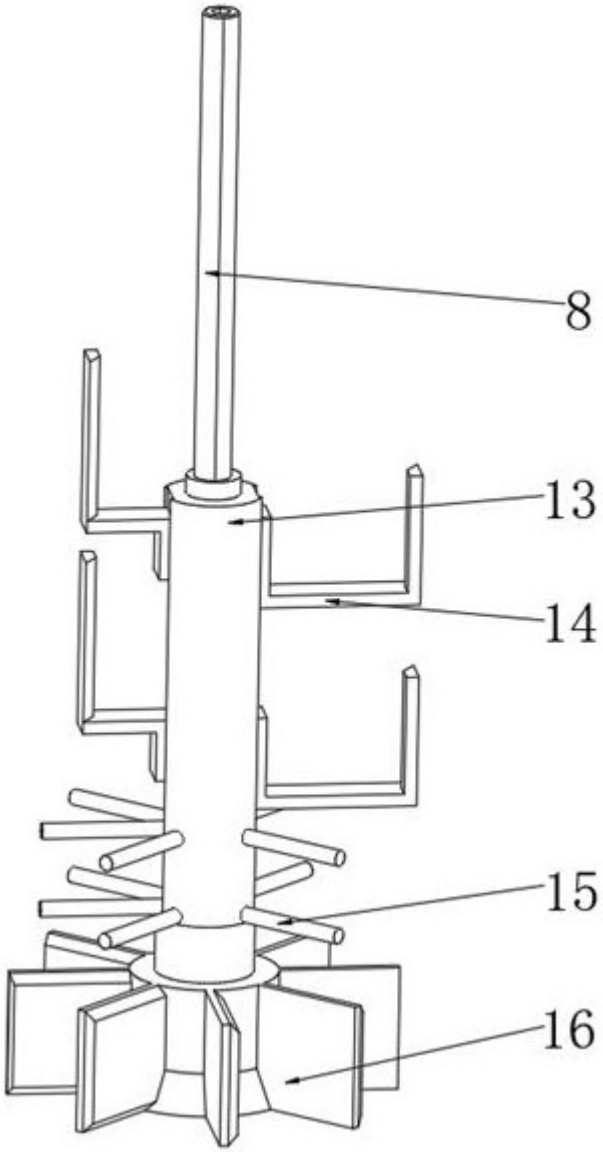


图3

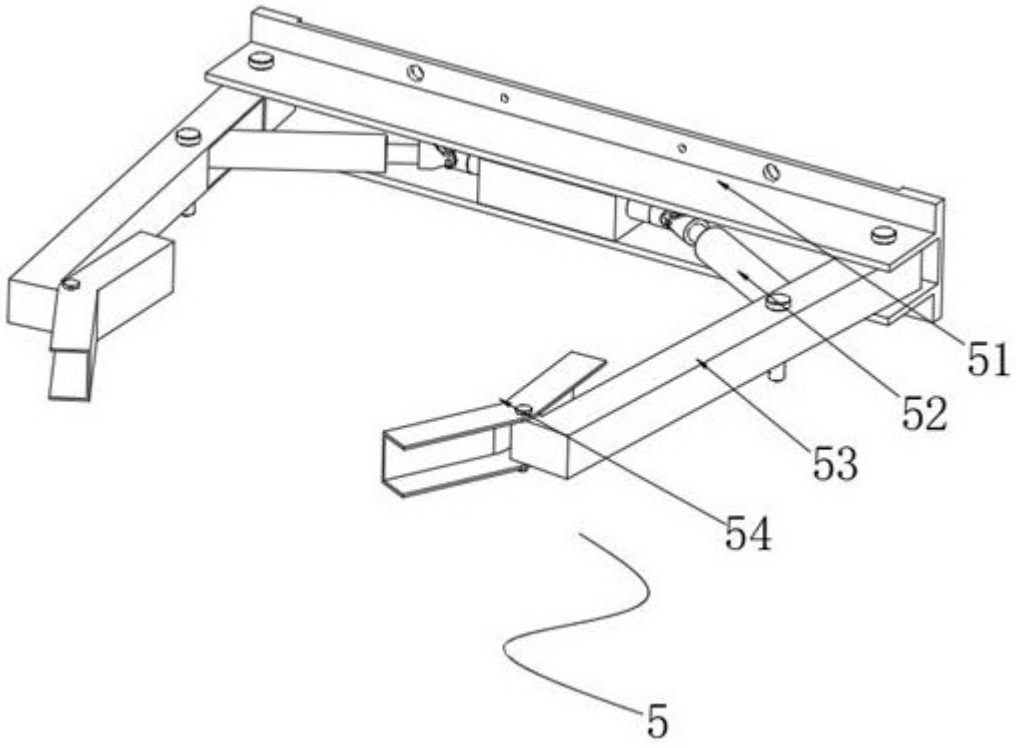


图4