(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218945477 U
(45)授权公告日 2023.05.02

(21)申请号 202223191137.9

(22)申请日 2022.11.30

(73)专利权人 浙江德厦木业有限公司
地址 324100 浙江省衢州市江山市贺村镇贺福北路427号

(72)发明人 姜炳昌 姜勇

(74)专利代理机构 北京睿博行远知识产权代理有限公司 11297
专利代理师 陈阳

(51)Int.Cl.
B05C 5/02(2006.01)
B05C 11/02(2006.01)
B05C 11/10(2006.01)

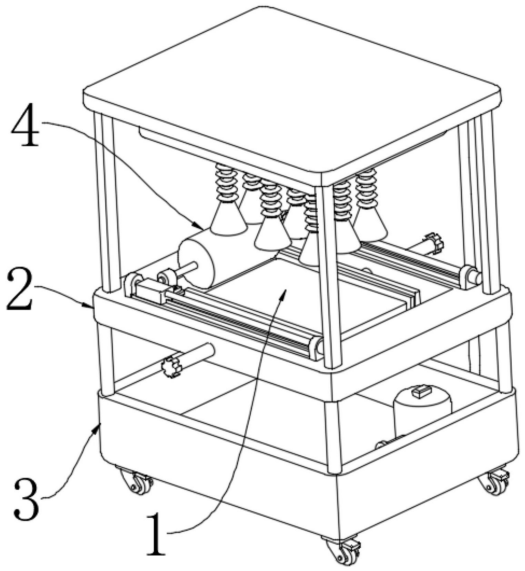
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种定量上胶的涂胶机

(57)摘要

本实用新型公开了一种定量上胶的涂胶机，涉及建筑模板涂胶技术领域，包括板材，所述板材的外侧设置有固定组件，所述固定组件的一端下侧设置有出胶组件，所述固定组件的一端上侧设置有涂胶组件。本实用新型通过固定组件设置保护条、夹座、转杆、中空台和顶架，可构成一个固定装置将建筑模板夹持固定，使建筑模板在涂胶过程中更加稳定，出胶组件通过设置胶池、泵机、时间继电器、导管、传出箱和可弯折喷管，可构成一个喷胶装置，利用泵机的时间继电器相互配合可定时抽取胶液，通过调控吸取时间控制胶液的出胶量，并且其胶池置于固定组件下方，可将涂胶过程中多余流出的胶液承接回收，避免造成浪费。



CN 218945477 U

1.一种定量上胶的涂胶机,包括板材(1),其特征在于:所述板材(1)的外侧设置有固定组件(2),所述固定组件(2)的一端下侧设置有出胶组件(3),所述固定组件(2)的一端上侧设置有涂胶组件(4);

所述固定组件(2)包括模板夹持机构和夹持支撑机构,所述夹持支撑机构的一端设置在模板夹持机构的外侧;

所述出胶组件(3)包括出胶控制机构和胶液喷出机构,所述胶液喷出机构的一端设置在出胶控制机构的一端;

所述涂胶组件(4)包括涂胶传动机构和模板涂胶机构,所述模板涂胶机构的一端可拆卸式安装在涂胶传动机构的一端。

2.根据权利要求1所述的一种定量上胶的涂胶机,其特征在于:所述模板夹持机构包括保护条(21),所述保护条(21)的靠内一侧设置在板材(1)的左右两端,所述保护条(21)的靠外一侧固定安装有夹座(22),所述夹座(22)的一端固定安装有转杆(23)。

3.根据权利要求2所述的一种定量上胶的涂胶机,其特征在于:所述夹持支撑机构包括中空台(24),所述中空台(24)的中部设置在转杆(23)的外侧,所述中空台(24)的四角上端固定安装有顶架(25)。

4.根据权利要求1所述的一种定量上胶的涂胶机,其特征在于:所述出胶控制机构包括胶池(31),所述胶池(31)的上端固定安装在中空台(24)的下端,所述胶池(31)的内部设置有泵机(32),所述泵机(32)的一端电性安装有时间继电器(33)。

5.根据权利要求4所述的一种定量上胶的涂胶机,其特征在于:所述胶液喷出机构包括导管(34),所述导管(34)的下端固定连接在泵机(32)的一端,所述导管(34)的上端固定连接有传出箱(35),所述传出箱(35)的下端固定连接有可弯折喷管(36)。

6.根据权利要求1所述的一种定量上胶的涂胶机,其特征在于:所述涂胶传动机构包括丝杠架(41),所述丝杠架(41)的下端固定安装在中空台(24)的上端左右两侧,所述丝杠架(41)的丝杠一端设置有驱动电机(42),所述丝杠架(41)的丝杠外围活动安装有滑座(43)。

7.根据权利要求6所述的一种定量上胶的涂胶机,其特征在于:所述模板涂胶机构包括可拆卸轴架(44),所述可拆卸轴架(44)的一端可拆卸式安装在滑座(43)的一端,所述可拆卸轴架(44)的轴端设置有滚胶筒(45)。

一种定量上胶的涂胶机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑模板涂胶技术领域，具体涉及一种定量上胶的涂胶机。

背景技术

[0002] 建筑模板是一种临时性支护结构，按设计要求制作，使混凝土结构、构件按规定的位置、几何尺寸成形，保持其正确位置，并承受建筑模板自重及作用在其上的外部荷载，进行模板工程的目的，是保证混凝土工程质量与施工安全、加快施工进度和降低工程成本。

[0003] 现有技术中，提出了公开号为CN212237970U的中国实用新型专利文件，以解决上述技术问题，该专利文献所公开的技术方案如下：一种自动化建筑模板用涂胶设备，包括工作台，所述工作台上滑动设置有传送皮带，所述工作台的左右两侧均固定有安装座，且其中一个所述安装座上固定有用于驱动传送皮带的步进电机，所述工作台的上方通过对称设置的两个第二支撑柱固定连接有涂刷座，所述涂刷座为龙门形结构。

[0004] 为了解决模板涂胶的问题，现有技术是采用通过驱动电机驱动涂胶辊转动，储胶半辊上设置的出胶口可在储胶半辊转动至下方时实现出胶，并在毛刷层转动至下方时利用毛刷层实现对胶水的抹匀的方式进行处理，但是还会出现因其为设施胶液回收设施，涂胶时多出的胶液不好重新利用的情况，进而导致胶液使用易造成浪费的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种定量上胶的涂胶机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型所采用的技术方案是：

[0007] 一种定量上胶的涂胶机，包括板材，所述板材的外侧设置有固定组件，所述固定组件的一端下侧设置有出胶组件，所述固定组件的一端上侧设置有涂胶组件。

[0008] 所述固定组件包括模板夹持机构和夹持支撑机构，所述夹持支撑机构的一端设置在模板夹持机构的外侧。

[0009] 所述出胶组件包括出胶控制机构和胶液喷出机构，所述胶液喷出机构的一端设置在出胶控制机构的一端。

[0010] 所述涂胶组件包括涂胶传动机构和模板涂胶机构，所述模板涂胶机构的一端可拆卸式安装在涂胶传动机构的一端。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于：所述模板夹持机构包括保护条，所述保护条的靠内一侧设置在板材的左右两端，所述保护条的靠外一侧固定安装有夹座，所述夹座的一端固定安装有转杆。

[0012] 采用上述技术方案，保护条采用硅胶材质，其可防止夹座在夹持建筑模板时将其夹坏，夹座用于将建筑模板夹持固定，转杆可带动夹座内外行进，以便于贴合建筑模板的外形。

[0013] 本实用新型技术方案的进一步改进在于：所述夹持支撑机构包括中空台，所述中

空台的中部设置在转杆的外侧，所述中空台的四角上端固定安装有顶架。

[0014] 采用上述技术方案，中空台用于支撑转杆，顶架用于安装胶液喷出机构。

[0015] 本实用新型技术方案的进一步改进在于：所述出胶控制机构包括胶池，所述胶池的上端固定安装在中空台的下端，所述胶池的内部设置有泵机，所述泵机的一端电性安装有时间继电器。

[0016] 采用上述技术方案，胶池用于储存涂胶用的胶液，且其底部具有自锁万向轮，可便于用户将本涂胶机移动，泵机可将胶液抽出，时间继电器可定时驱动泵机运行。

[0017] 本实用新型技术方案的进一步改进在于：所述胶液喷出机构包括导管，所述导管的下端固定连接在泵机的一端，所述导管的上端固定连接有传出箱，所述传出箱的下端固定连接有可弯折喷管。

[0018] 采用上述技术方案，导管可将导出的胶液输送给传出箱，传出箱可将胶液输送给可弯折喷管，可弯折喷管的管体采用可以弯折的骨节管，目的是可便于调控胶液的喷出区间，从而使胶液可以均匀分布的喷射在建筑模板上，并便于应对不同大小的建筑模板。

[0019] 本实用新型技术方案的进一步改进在于：所述涂胶传动机构包括丝杠架，所述丝杠架的下端固定安装在中空台的上端左右两侧，所述丝杠架的丝杠一端设置有驱动电机，所述丝杠架的丝杠外围活动安装有滑座。

[0020] 采用上述技术方案，丝杠架用于支撑滑座，其丝杠转动时可带动滑座滑移，驱动电机可驱动丝杠架的丝杠正反转，滑座用于安装可拆卸轴架。

[0021] 本实用新型技术方案的进一步改进在于：所述模板涂胶机构包括可拆卸轴架，所述可拆卸轴架的一端可拆卸式安装在滑座的一端，所述可拆卸轴架的轴端设置有滚胶筒。

[0022] 采用上述技术方案，可拆卸轴架的轴可支撑滚胶筒，滚胶筒可接触建筑模板上的胶液，受滑座的滑移影响将胶液滚涂。

[0023] 由于采用了上述技术方案，本实用新型相对现有技术来说，取得的技术进步是：

[0024] 1、本实用新型提供一种定量上胶的涂胶机，出胶组件通过设置胶池、泵机、时间继电器、导管、传出箱和可弯折喷管，可构成一个喷胶装置，利用泵机的时间继电器相互配合可定时抽取胶液，通过调控吸取时间控制胶液的出胶量，并且其胶池置于固定组件下方，可将涂胶过程中多余流出的胶液承接回收，避免造成浪费，解决现有技术中涂胶时多出的胶液不好重新利用进而导致胶液使用易造成浪费的问题。

[0025] 2、本实用新型提供一种定量上胶的涂胶机，涂胶组件通过设置丝杠架、驱动电机、滑座、可拆卸轴架和滚胶筒，可构成一个涂胶装置，利用各构件的配合，可对建筑模板表面往复滚涂胶液，具有自动化高的效果，替换传统人工涂胶方式，降低用工成本且提高涂胶效率。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0027] 图2为本实用新型的固定组件结构示意图；

[0028] 图3为本实用新型的出胶组件结构示意图；

[0029] 图4为本实用新型的涂胶组件结构示意图。

[0030] 图中：1、板材；2、固定组件；21、保护条；22、夹座；23、转杆；24、中空台；25、顶架；3、

出胶组件;31、胶池;32、泵机;33、时间继电器;34、导管;35、传出箱;36、可弯折喷管;4、涂胶组件;41、丝杠架;42、驱动电机;43、滑座;44、可拆卸轴架;45、滚胶筒。

具体实施方式

[0031] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0032] 实施例1

[0033] 如图1-4所示,本实用新型提供了一种定量上胶的涂胶机,包括板材1,板材1的外侧设置有固定组件2,固定组件2的一端下侧设置有出胶组件3,固定组件2的一端上侧设置有涂胶组件4。

[0034] 需要说明的是,固定组件2包括模板夹持机构和夹持支撑机构,夹持支撑机构的一端设置在模板夹持机构的外侧,出胶组件3包括出胶控制机构和胶液喷出机构,胶液喷出机构的一端设置在出胶控制机构的一端,涂胶组件4包括涂胶传动机构和模板涂胶机构,模板涂胶机构的一端可拆卸式安装在涂胶传动机构的一端。

[0035] 板材1为需要涂胶的建筑模板,固定组件2通过设置保护条21、夹座22、转杆23、中空台24和顶架25,可构成一个固定装置将建筑模板夹持固定,使建筑模板在涂胶过程中更加稳定,出胶组件3通过设置胶池31、泵机32、时间继电器33、导管34、传出箱35和可弯折喷管36,可构成一个喷胶装置,利用泵机32的时间继电器33相互配合可定时抽取胶液,通过调控吸取时间控制胶液的出胶量,并且其胶池31置于固定组件2下方,可将涂胶过程中多余流出的胶液承接回收,避免造成浪费,解决现有技术中涂胶时多出的胶液不好重新利用进而导致胶液使用易造成浪费的问题,涂胶组件4通过设置丝杠架41、驱动电机42、滑座43、可拆卸轴架44和滚胶筒45,可构成一个涂胶装置,利用各构件的配合,可对建筑模板表面往复滚涂胶液,具有自动化高的效果,替换传统人工涂胶方式,降低用工成本且提高涂胶效率。

[0036] 实施例2

[0037] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,模板夹持机构包括保护条21,保护条21的靠内一侧设置在板材1的左右两端,保护条21的靠外一侧固定安装有夹座22,夹座22的一端固定安装有转杆23。

[0038] 进一步的,夹持支撑机构包括中空台24,中空台24的中部设置在转杆23的外侧,中空台24的四角上端固定安装有顶架25。

[0039] 保护条21采用硅胶材质,其可防止夹座22在夹持建筑模板时将其夹坏,夹座22用于将建筑模板夹持固定,转杆23可带动夹座22内外行进,以便于贴合建筑模板的外形,中空台24用于支撑转杆23,顶架25用于安装胶液喷出机构,涂胶前,将建筑模板放置于夹座22上,转动转杆23,使夹座22靠内行进,而后夹座22可将建筑模板夹持固定。

[0040] 实施例3

[0041] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,出胶控制机构包括胶池31,胶池31的上端固定安装在中空台24的下端,胶池31的内部设置有泵机32,泵机32的一端电性安装有时间继电器33。

[0042] 进一步的,胶液喷出机构包括导管34,导管34的下端固定连接在泵机32的一端,导管34的上端固定连接有传出箱35,传出箱35的下端固定连接有可弯折喷管36。

[0043] 胶池31用于储存涂胶用的胶液,其置于中空台24的下方,可接收多余的胶液,且其

底部具有自锁万向轮，可便于用户将本涂胶机移动，泵机32可将胶液抽出，时间继电器33可定时驱动泵机32运行，导管34可将导出的胶液输送给传出箱35，传出箱35可将胶液输送给可弯折喷管36，可弯折喷管36的管体采用可以弯折的骨节管，目的是可便于调控胶液的喷出区间，从而使胶液可以均匀分布的喷射在建筑模板上，并便于应对不同大小的建筑模板，方便用户调控，涂胶时，将建筑模板固定好后，启动泵机32，时间继电器33对泵机32的运行时间进行干预，使其可抽吸一定时间，从而实现胶液的定量导出，泵机32将胶液抽出，经导管34传入传出箱35，传出箱35将胶液输送给可弯折喷管36，可弯折喷管36将胶液喷出，胶液喷在建筑模板的表面。

[0044] 实施例4

[0045] 如图1-4所示，在实施例1的基础上，本实用新型提供一种技术方案：优选的，涂胶传动机构包括丝杠架41，丝杠架41的下端固定安装在中空台24的上端左右两侧，丝杠架41的丝杠一端设置有驱动电机42，丝杠架41的丝杠外围活动安装有滑座43。

[0046] 进一步的，模板涂胶机构包括可拆卸轴架44，可拆卸轴架44的一端可拆卸式安装在滑座43的一端，可拆卸轴架44的轴端设置有滚胶筒45。

[0047] 丝杠架41用于支撑滑座43，其丝杠转动时可带动滑座43滑移，驱动电机42可驱动丝杠架41的丝杠正反转，滑座43用于安装可拆卸轴架44，可拆卸轴架44的轴可支撑滚胶筒45，滚胶筒45可接触建筑模板上的胶液，受滑座43的滑移影响将胶液滚涂，涂胶时，启动两个驱动电机42，驱动电机42使丝杠架41的丝杠转动，滑座43带动滚胶筒45滑移，将建筑模板的胶液滚涂，当滑座43行至丝杠架41的内侧边缘处时，驱动电机42使丝杠反转，滑座43返回滑动，将胶液再次滚涂，直至胶液均匀的涂于建筑模板表面即可完成涂胶，滚胶筒45接触建筑模板时，多余的胶液从建筑模板上流出，落入胶池31中，可实现对其重复利用，避免造成资源浪费，经各构件的配合，可实现自动化涂胶，无需工人手动涂胶，降低用工成本。

[0048] 下面具体说一下该定量上胶的涂胶机的工作原理。

[0049] 如图1-4所示，涂胶前，将建筑模板放置于夹座22上，转动转杆23，使夹座22靠内行进，而后夹座22可将建筑模板夹持固定，将建筑模板固定好后，启动泵机32，时间继电器33对泵机32的运行时间进行干预，使其可抽吸一定时间，从而实现胶液的定量导出，泵机32将胶液抽出，经导管34传入传出箱35，传出箱35将胶液输送给可弯折喷管36，可弯折喷管36将胶液喷出，胶液喷在建筑模板的表面，启动两个驱动电机42，驱动电机42使丝杠架41的丝杠转动，滑座43带动滚胶筒45滑移，将建筑模板的胶液滚涂，当滑座43行至丝杠架41的内侧边缘处时，驱动电机42使丝杠反转，滑座43返回滑动，将胶液再次滚涂，直至胶液均匀的涂于建筑模板表面即可完成涂胶，滚胶筒45接触建筑模板时，多余的胶液从建筑模板上流出，落入胶池31中，可实现对其重复利用。

[0050] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述，但在本实用新型基础上，可以对之做一些修改或改进，这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此，在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进，均在本实用新型的保护范围之内。

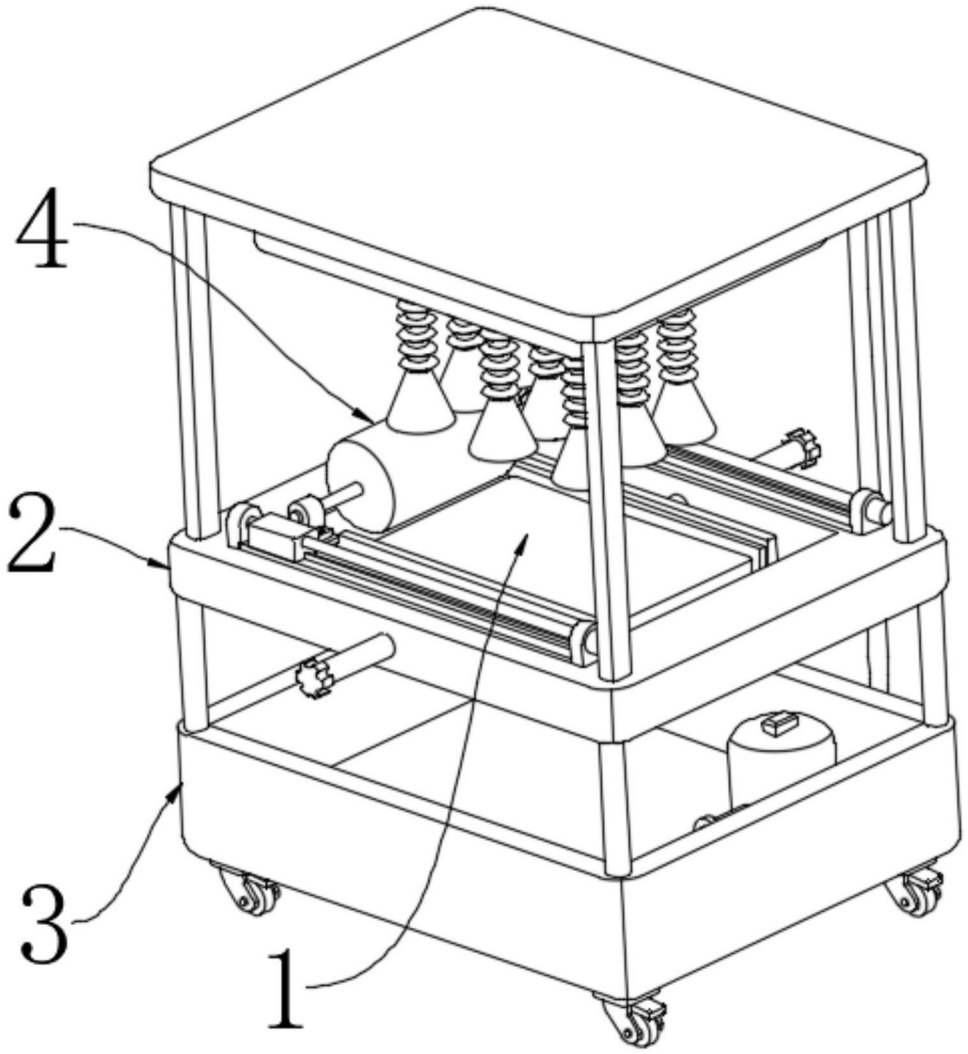


图1

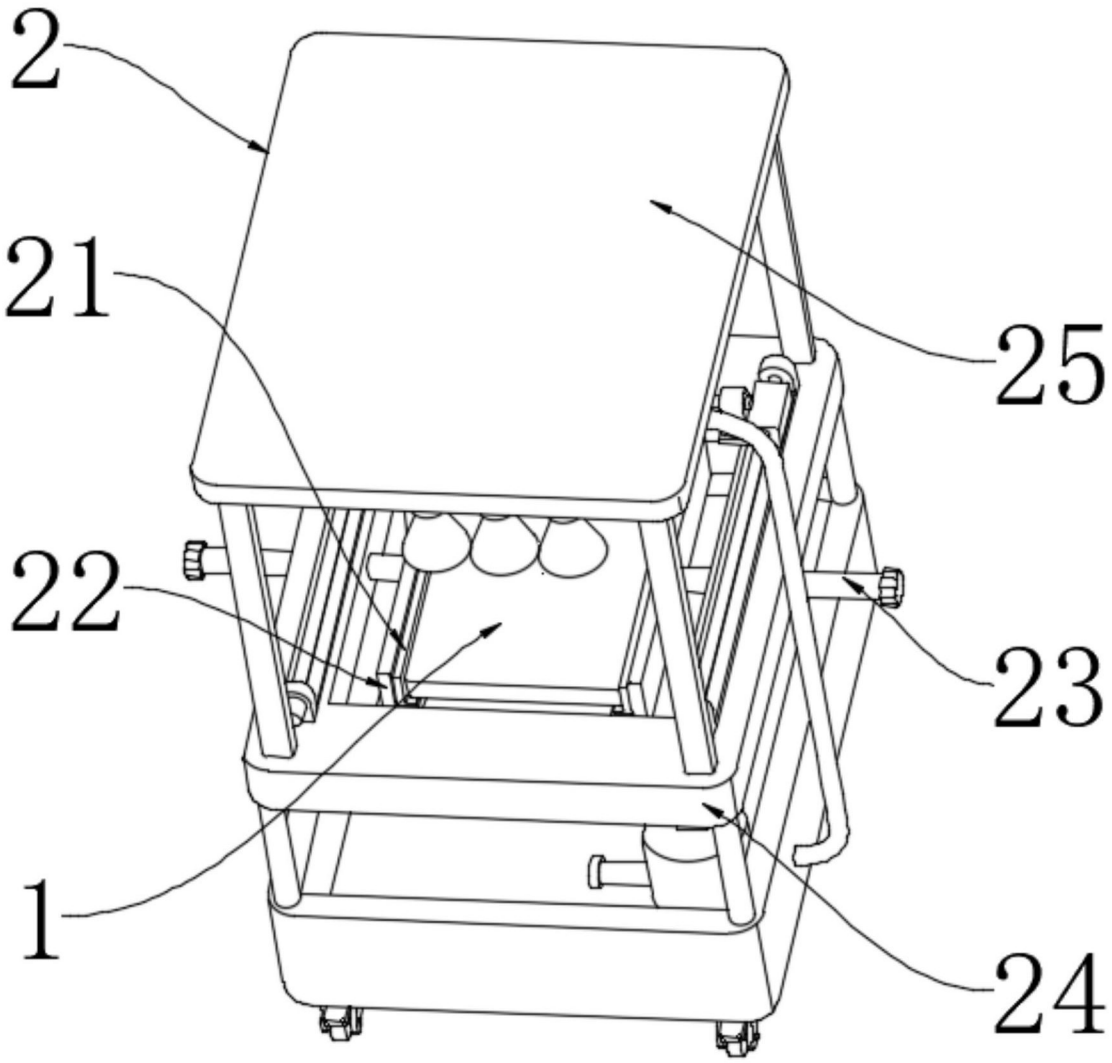


图2

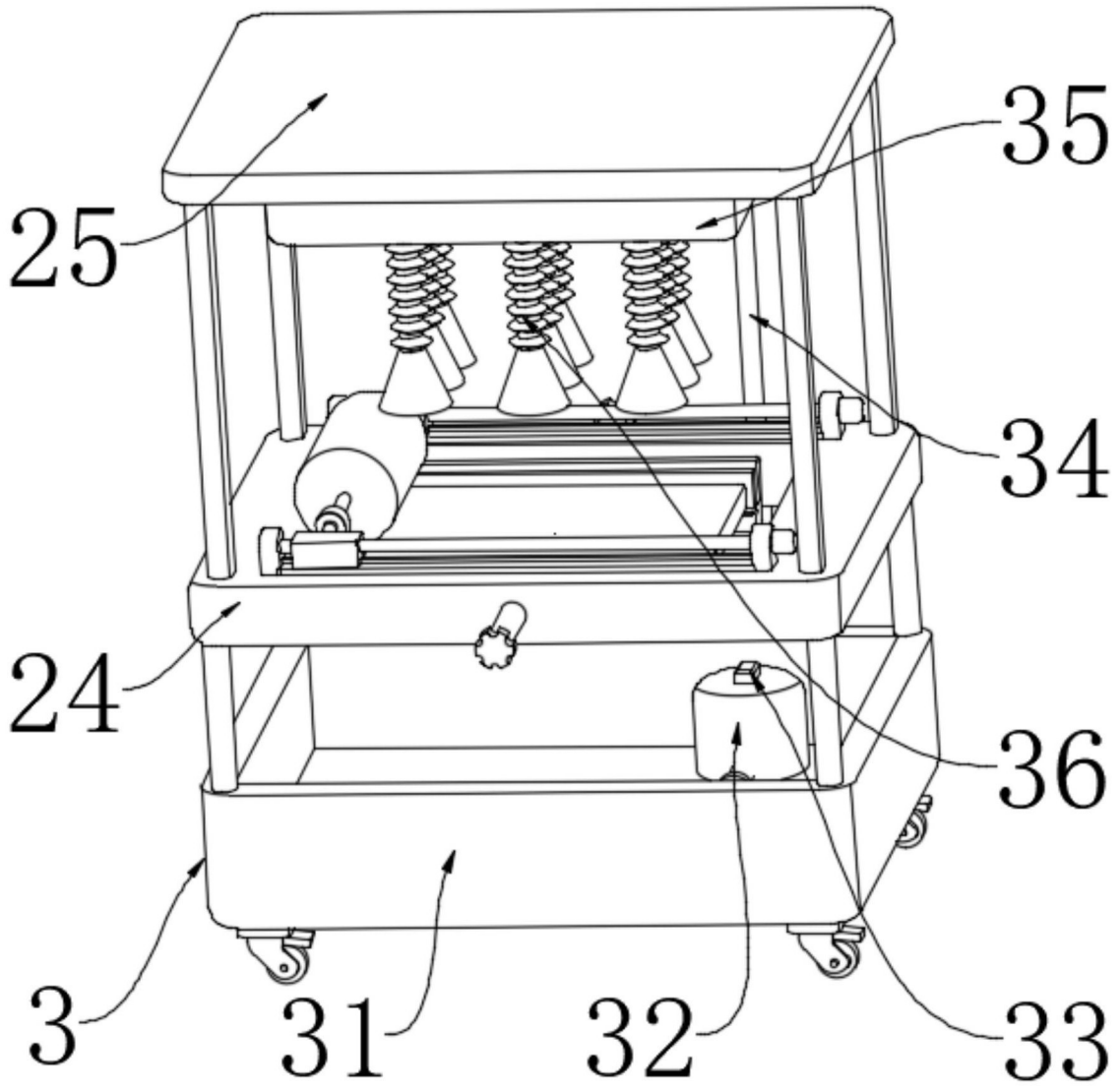


图3

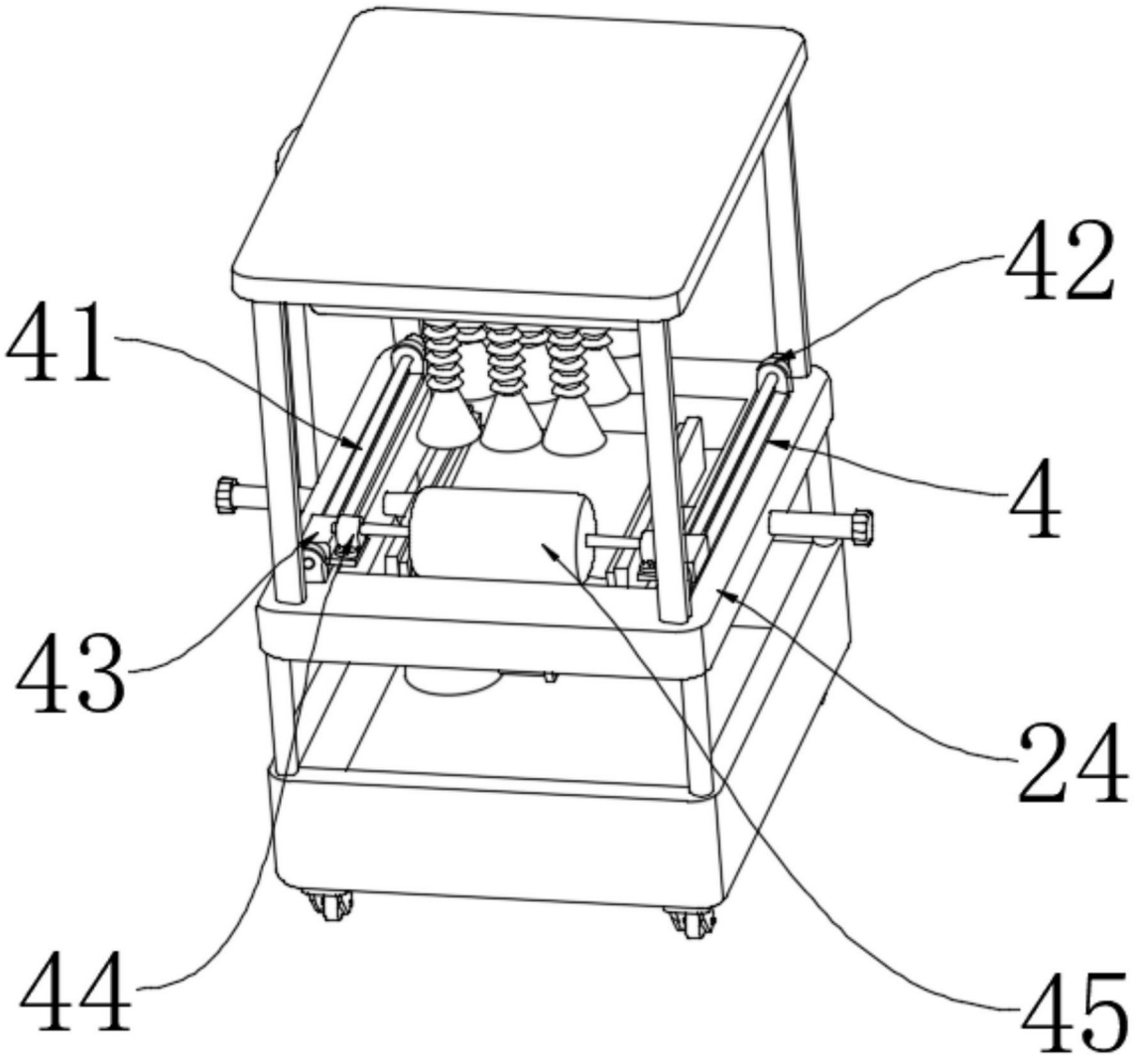


图4