



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219505209 U

(45) 授权公告日 2023.08.11

(21) 申请号 202320814155.3

(22) 申请日 2023.04.12

(73) 专利权人 杭州经典塑膜有限公司

地址 311245 浙江省杭州市萧山区瓜沥镇  
张潭村

(72) 发明人 许伟明 张国祥 伍丹妮

(74) 专利代理机构 杭州五洲普华专利代理事务  
所(特殊普通合伙) 33260

专利代理师 丁少华

(51) Int. Cl.

B29B 13/10 (2006.01)

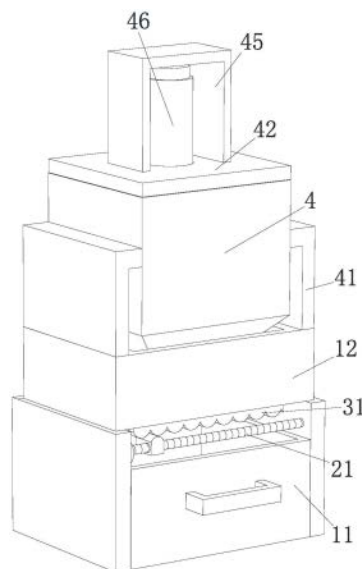
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种原料过滤机

### (57) 摘要

本实用新型涉及PVC膜加工技术领域,特别是涉及一种原料过滤机,包括支撑底座,所述支撑底座的数量为两个,两个所述支撑底座上设有便于对PVC膜料原料进行过滤的横板机构,所述横板机构包括驱动电机、过滤网和暂存箱,所述驱动电机的数量为两个,两个所述驱动电机均固定安装在位于左侧支撑底座的侧端部,两个所述支撑底座的上端部均固定安装有同一个过滤围板,两个所述支撑底座之间设有收集箱,所述过滤网滑动安装在过滤围板的内侧壁,所述暂存箱位于过滤围板的上方,所述暂存箱的两侧端部均固定安装有L形支撑杆。本实用新型通过设置了压板和气缸相配合,可对暂存箱内多余的胶料进行刮取过滤。避免胶料的残留浪费,实现较高。



1. 一种原料过滤机,包括支撑底座(1),所述支撑底座(1)的数量为两个,其特征在于,两个所述支撑底座(1)上设有便于对PVC膜料原料进行过滤的横板机构;

所述横板机构包括驱动电机(2)、过滤网(3)和暂存箱(4),所述驱动电机(2)的数量为两个,两个所述驱动电机(2)均固定安装在位于左侧支撑底座(1)的侧端部,两个所述支撑底座(1)的上端部均固定安装有同一个过滤围板(12),两个所述支撑底座(1)之间设有收集箱(11),所述过滤网(3)滑动安装在过滤围板(12)的内侧壁,所述暂存箱(4)位于过滤围板(12)的上方,所述暂存箱(4)的两侧端部均固定安装有L形支撑杆(41),两个所述L形支撑杆(41)均固定安装在过滤围板(12)的上端部。

2. 根据权利要求1所述的一种原料过滤机,其特征在于,两个所述驱动电机(2)的侧端部均固定安装有丝杆(21),两个所述丝杆(21)之间设有连接杆(23),两个所述连接杆(23)的两侧端部均固定安装有弧形块(24)。

3. 根据权利要求2所述的一种原料过滤机,其特征在于,两个所述弧形块(24)的侧端部均贯穿开设有螺纹槽(25),两个所述丝杆(21)均螺纹贯穿转动安装在螺纹槽(25)的内侧壁。

4. 根据权利要求3所述的一种原料过滤机,其特征在于,所述连接杆(23)的上端部设有清洁刷(28),所述清洁刷(28)与连接杆(23)之间固定安装有两个第一弹簧(26),所述清洁刷(28)与连接杆(23)之间且位于两个第一弹簧(26)的内侧壁均固定安装有第一伸缩杆(27)。

5. 根据权利要求4所述的一种原料过滤机,其特征在于,所述过滤围板(12)的内侧壁固定安装有两个固定杆(33),两个所述固定杆(33)与过滤网(3)之间均固定安装有两个第二弹簧(34),两个所述固定杆(33)与过滤网(3)之间且位于两个第二弹簧(34)的内侧壁均安装有第二伸缩杆(35),所述过滤网(3)的下端部固定安装有波浪板(31)。

6. 根据权利要求5所述的一种原料过滤机,其特征在于,所述暂存箱(4)的上端部活动套设有箱盖(42),所述箱盖(42)的上端部贯穿开设有柱形槽(43),所述箱盖(42)的上端部固定安装有C形板(45)。

7. 根据权利要求6所述的一种原料过滤机,其特征在于,所述C形板(45)的下端部固定安装有气缸(46),所述气缸(46)的贯穿位于柱形槽(43)的内侧壁,所述气缸(46)的下端部固定安装有压板(47),所述压板(47)的侧端部固定安装有刮板(48)。

## 一种原料过滤机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及PVC膜加工技术领域,特别是涉及一种原料过滤机。

### 背景技术

[0002] PVC主要成分为聚氯乙烯,为微黄色半透明状,有光泽,在PVC的膜料加工中,需要对PVC原料进行过滤,保证胶料中不含杂质。

[0003] 现有的PVC原料在过滤时具有以下缺点,现有的PCV膜料过滤中,过滤网可能会被过滤中的杂质堵塞,从而影响对胶料的过滤效率,且在暂存箱的内部会残留较多的胶料,造成一定的浪费。

### 实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种原料过滤机。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种原料过滤机,包括支撑底座,所述支撑底座的数量为两个,两个所述支撑底座上设有便于对PVC膜料原料进行过滤的横板机构,所述横板机构包括驱动电机、过滤网和暂存箱,所述驱动电机的数量为两个,两个所述驱动电机均固定安装在位于左侧支撑底座的侧端部,两个所述支撑底座的上端部均固定安装有同一个过滤围板,两个所述支撑底座之间设有收集箱,所述过滤网滑动安装在过滤围板的内侧壁,所述暂存箱位于过滤围板的上方,所述暂存箱的两侧端部均固定安装有L形支撑杆,两个所述L形支撑杆均固定安装在过滤围板的上端部,两个所述驱动电机的侧端部均固定安装有丝杆,两个所述丝杆之间设有连接杆,两个所述连接杆的两侧端部均固定安装有弧形块,两个所述弧形块的侧端部均贯穿开设有螺纹槽,两个所述丝杆均螺纹贯穿转动安装在螺纹槽的内侧壁,所述连接杆的上端部设有清洁刷,所述清洁刷与连接杆之间固定安装有两个第一弹簧,所述清洁刷与连接杆之间且位于两个第一弹簧的内侧壁均固定安装有第一伸缩杆,所述过滤围板的内侧壁固定安装有两个固定杆,两个所述固定杆与过滤网之间均固定安装有两个第二弹簧,两个所述固定杆与过滤网之间且位于两个第二弹簧的内侧壁均安装有第二伸缩杆,所述过滤网的下端部固定安装有波浪板。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述暂存箱的上端部活动套设有箱盖,所述箱盖的上端部贯穿开设有柱形槽,所述箱盖的上端部固定安装有C形板。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述C形板的下端部固定安装有气缸,所述气缸的贯穿位于柱形槽的内侧壁,所述气缸的下端部固定安装有压板,所述压板的侧端部固定安装有刮板。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型能达到的有益效果是:

[0009] 1、本装置通过设置了连接杆、清洁刷和两个弧形块相配合,在过滤网对胶料进行过滤时,可以往复的对过滤网进行清理,同时弧形块和波浪板相配合,可带动过滤网震动,以加快过滤的效率。

[0010] 2、本装置通过设置了压板和气缸相配合,可对暂存箱内多余的胶料进行刮取过

滤。避免胶料的残留浪费,实现较高。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型支撑底座的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型暂存箱的结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型过滤围板的结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型连接杆的结构示意图。

[0015] 其中:1、支撑底座;11、收集箱;12、过滤围板;2、驱动电机;21、丝杆;23、连接杆;24、弧形块;25、螺纹槽;26、第一弹簧;27、第一伸缩杆;28、清洁刷;3、过滤网;31、波浪板;33、固定杆;34、第二弹簧;35、第二伸缩杆;4、暂存箱;41、L形支撑杆;42、箱盖;43、柱形槽;45、C形板;46、气缸;47、压板;48、刮板。

### 具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。下述实施例中的实验方法,如无特殊说明,均为常规方法,下述实施例中所用的材料、试剂等,如无特殊说明,均可从商业途径得到。

[0017] 如图1、图2、图3和图4所示,一种原料过滤机,包括支撑底座1,支撑底座1的数量为两个,两个支撑底座1上设有便于对PVC膜料原料进行过滤的横板机构,横板机构包括驱动电机2、过滤网3和暂存箱4,驱动电机2的数量为两个,两个驱动电机2均固定安装在位于左侧支撑底座1的侧端部,两个支撑底座1的上端部均固定安装有同一个过滤围板12,两个支撑底座1之间设有收集箱11,使用者在需要对PVC制作原料的胶料进行过滤时,可将待过滤的胶料倒进暂存箱4内,将箱盖42盖在暂存箱4上,暂存箱4内的胶料受重力会向下落,暂存箱4内的胶料在落到过滤围板12内的过滤网3上时,过滤网3会对胶料进行过滤,胶料经过过滤网3过滤后会落到收集箱11内;

[0018] 过滤网3滑动安装在过滤围板12的内侧壁,暂存箱4位于过滤围板12的上方,暂存箱4的两侧端部均固定安装有L形支撑杆41,两个L形支撑杆41均固定安装在过滤围板12的上端部,两个驱动电机2的侧端部均固定安装有丝杆21,两个丝杆21之间设有连接杆23,两个连接杆23的两侧端部均固定安装有弧形块24,两个弧形块24的侧端部均贯穿开设有螺纹槽25,两个丝杆21均螺纹贯穿转动安装在螺纹槽25的内侧壁,连接杆23的上端部设有清洁刷28,清洁刷28与连接杆23之间固定安装有两个第一弹簧26,清洁刷28与连接杆23之间且位于两个第一弹簧26的内侧壁均固定安装有第一伸缩杆27,过滤围板12的内侧壁固定安装有两个固定杆33,两个固定杆33与过滤网3之间均固定安装有两个第二弹簧34,两个固定杆33与过滤网3之间且位于两个第二弹簧34的内侧壁均的安装有第二伸缩杆35,过滤网3的下端部固定安装有波浪板31,在进行过滤时,胶料中可能存在杂质,杂质囤积过多时会将过滤网3堵塞住,此时使用者可启动两个驱动电机2,两个驱动电机2启动带动两个丝杆21转动,两个丝杆21转动通过两个螺纹槽25带动两个弧形块24移动,两个弧形块24移动带动连接杆

23移动,连接杆23移动通过第一伸缩杆27带动清洁刷28移动,清洁刷28移动会对过滤网3进行刮擦清理,避免过滤网3上的筛孔被堵塞影响过滤进度,在弧形块24移动时,因弧形块24的端部为弧形,弧形块24移动与波浪板31的凸面接触时,波浪板31会向上移动,第二弹簧34被压缩,在弧形块24移动离开波浪板31的凸面时,第二弹簧34会推动过滤网3向下移动,以此带动过滤网3震动以对胶料进行快速过滤;

[0019] 暂存箱4的上端部活动套设有箱盖42,箱盖42的上端部贯穿开设有柱形槽43,箱盖42的上端部固定安装有C形板45,C形板45的下端部固定安装有气缸46,气缸46的贯穿位于柱形槽43的内侧壁,气缸46的下端部固定安装有压板47,压板47的侧端部固定安装有刮板48,在对暂存箱4内的胶料过滤完成后,使用者还可对暂存箱4内壁残留的胶料进行刮取,使用者可启动气缸46,气缸46启动伸长带动压板47向下移动,压板47向下移动带动刮板48向下移动对暂存箱4的内侧壁进行刮擦,将暂存箱4内壁残留的胶料刮取下。

[0020] 工作原理:

[0021] 使用者在需要对PVC制作原料的胶料进行过滤时,可将待过滤的胶料倒进暂存箱4内,将箱盖42盖在暂存箱4上,暂存箱4内的胶料受重力会向下落,暂存箱4内的胶料在落到过滤围板12内的过滤网3上时,过滤网3会对胶料进行过滤,胶料经过过滤网3过滤后会落到收集箱11内,在进行过滤时,胶料中可能存在杂质,杂质囤积过多时会把过滤网3堵塞住,此时使用者可启动两个驱动电机2,两个驱动电机2启动带动两个丝杆21转动,两个丝杆21转动通过两个螺纹槽25带动两个弧形块24移动,两个弧形块24移动带动连接杆23移动,连接杆23移动通过第一伸缩杆27带动清洁刷28移动,清洁刷28移动会对过滤网3进行刮擦清理,避免过滤网3上的筛孔被堵塞影响过滤进度,在弧形块24移动时,因弧形块24的端部为弧形,弧形块24移动与波浪板31的凸面接触时,波浪板31会向上移动,第二弹簧34被压缩,在弧形块24移动离开波浪板31的凸面时,第二弹簧34会推动过滤网3向下移动,以此带动过滤网3震动以对胶料进行快速过滤,在对暂存箱4内的胶料过滤完成后,使用者还可对暂存箱4内壁残留的胶料进行刮取,使用者可启动气缸46,气缸46启动伸长带动压板47向下移动,压板47向下移动带动刮板48向下移动对暂存箱4的内侧壁进行刮擦,将暂存箱4内壁残留的胶料刮取下,在现有的PCV膜料过滤中,过滤网3可能会被过滤中的杂质堵塞,从而影响对胶料的过滤效率,且在暂存箱4的内部会残留较多的胶料,造成一定的浪费,本装置通过设置了连接杆23、清洁刷28和两个弧形块24相配合,在过滤网3对胶料进行过滤时,可以往复的对过滤网3进行清理,同时弧形块24和波浪板31相配合,可带动过滤网3震动,以加快过滤的效率,且本装置通过设置了压板47和气缸46相配合,可对暂存箱4内多余的胶料进行刮取过滤。避免胶料的残留浪费,实现较高。

[0022] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于此,在所属技术领域的技术人员所具备的知识范围内,在不脱离本实用新型宗旨的前提下还可以作出各种变化。

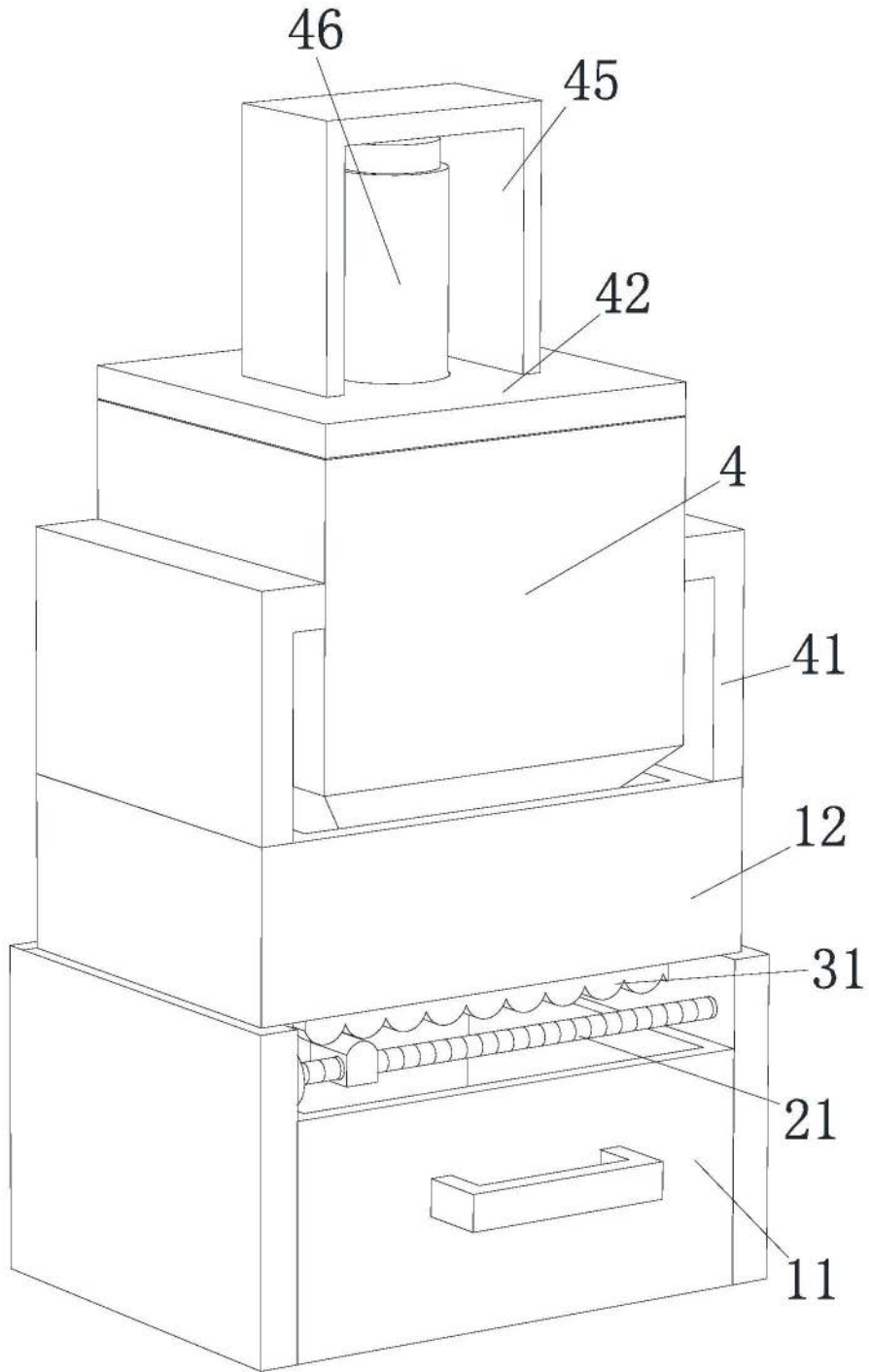


图1

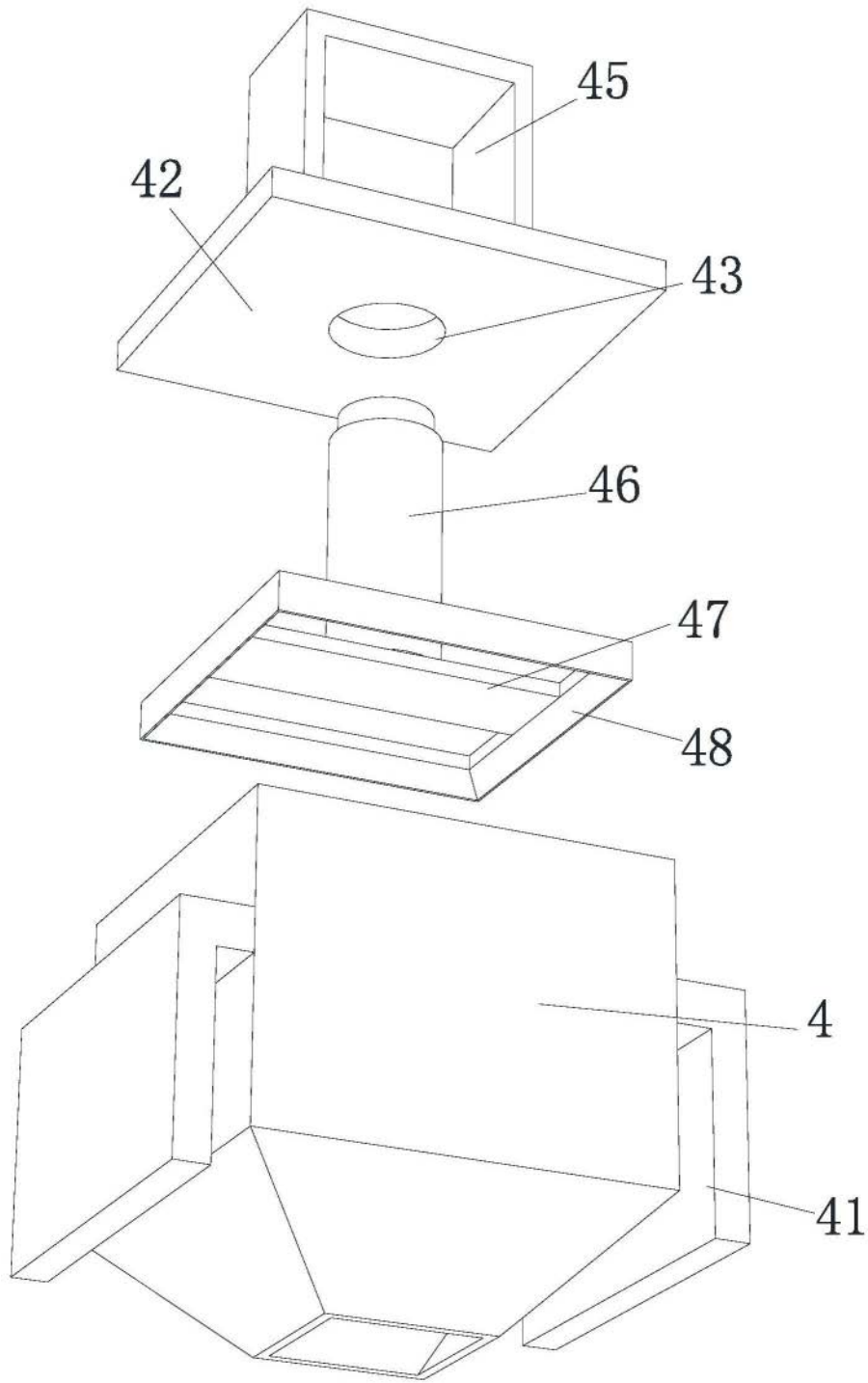


图2

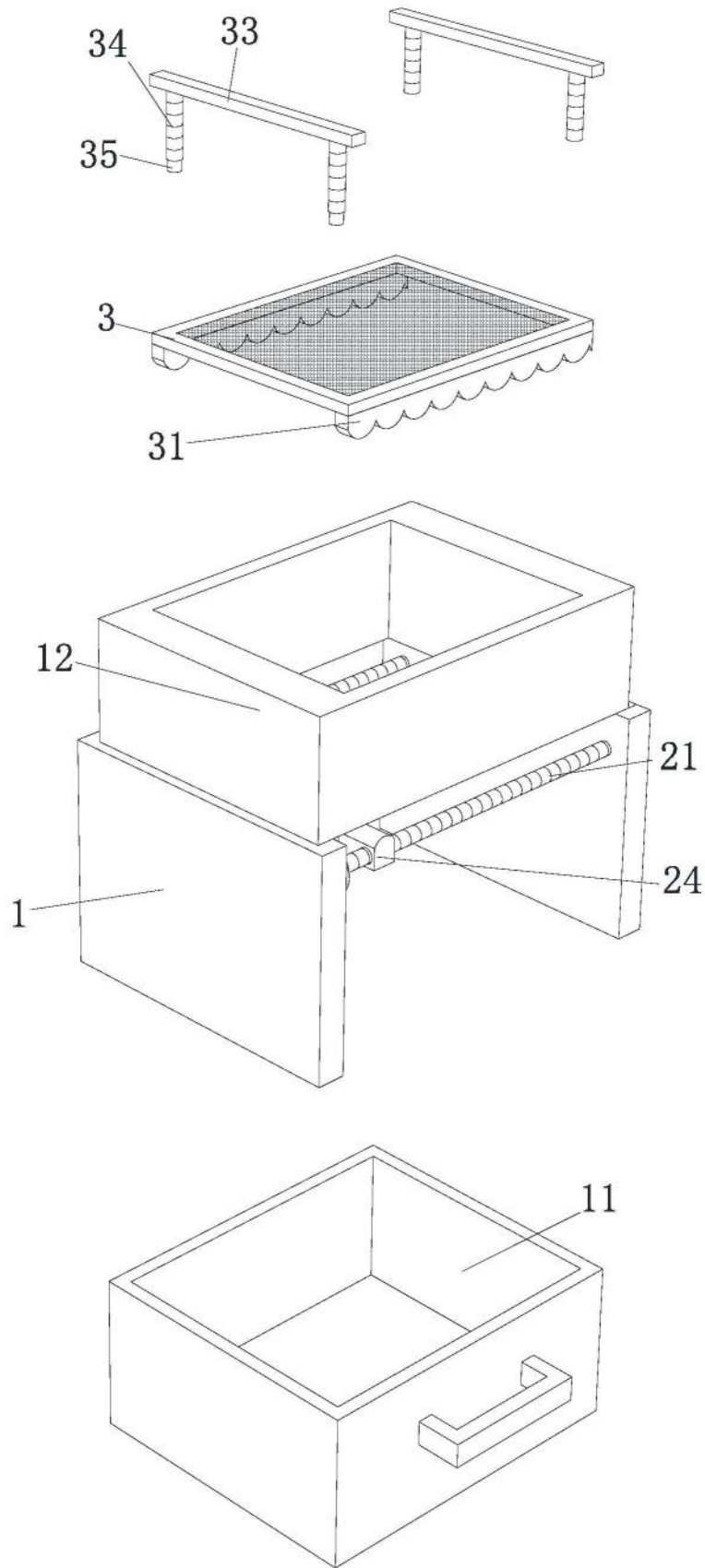


图3

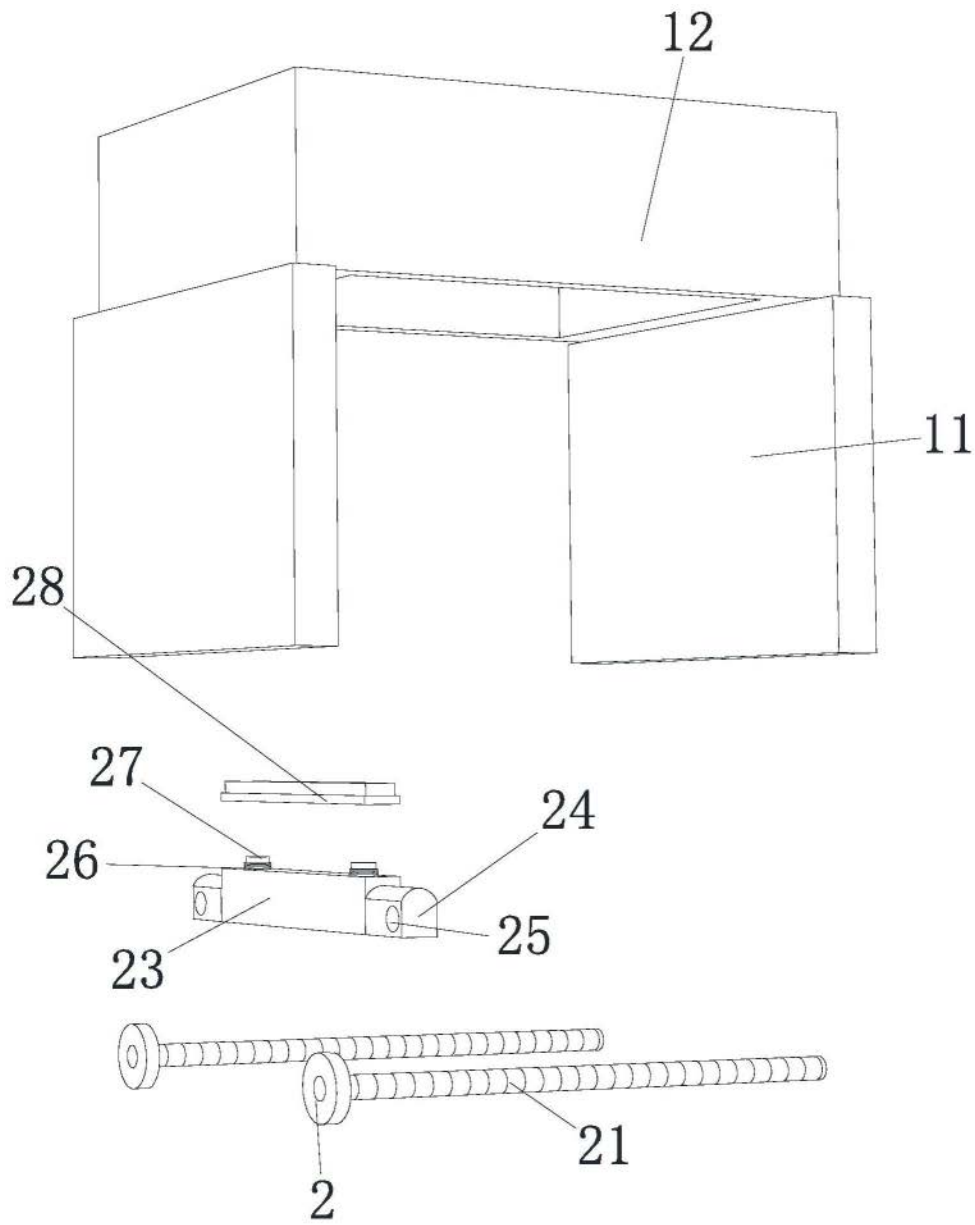


图4