



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222872047 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 16

(21) 申请号 202421623830.5

(22) 申请日 2024.07.10

(73) 专利权人 湖北邱氏节能建材高新技术股份
有限公司

地址 433100 湖北省潜江市总口管理区红
东垸路9号

(72) 发明人 邱杰儒 谢雪 谢荣 易炎华

(74) 专利代理机构 湖北文景知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 42323

专利代理师 黄恩妮

(51) Int.Cl.

B01F 35/71 (2022.01)

B01F 101/30 (2022.01)

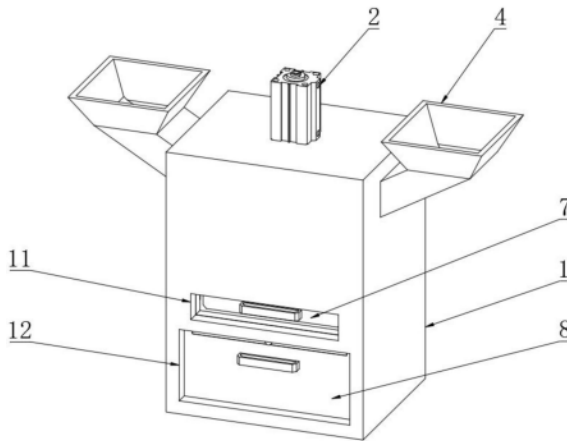
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种涂料加工用投料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种涂料加工用投料装置,具体涉及涂料加工技术领域,包括投料装置本体,所述电机活塞杆输出端固定连接有搅拌机构,所述投料装置本体外表面上部左端和右端对称固定连接有上料机构,所述承载机构内部滑动连接有过滤机构,所述投料装置本体内腔底壁滑动连接有收集机构。本实用新型所述的一种涂料加工用投料装置,通过电机的驱动可以带动搅拌机构对滑落至输料机构内部的配料进行搅拌,并使得混合后的多种配料通过输料机构继续向下输送,在过滤机构的过滤作用下可以对混合后的多种配料中含有的固体颗粒物进行筛选和过滤,最终通过收集机构可以对符合要求的混合配料进行收集的作用,提高了装置的实用性与普适性。



1. 一种涂料加工用投料装置, 包括投料装置本体 (1), 其特征在于: 所述投料装置本体 (1) 外表面前端中部开设有与外界相通的第一滑槽 (11), 所述投料装置本体 (1) 外表面前端下部开设有与外界相通的第二滑槽 (12), 所述投料装置本体 (1) 外表面上端固定连接有机 (2), 所述电机 (2) 活塞杆输出端固定连接有机 (3), 所述搅拌机构 (3) 位于投料装置本体 (1) 内腔上部, 所述投料装置本体 (1) 外表面上部左端和右端对称固定连接有机 (4), 所述投料装置本体 (1) 内腔顶壁固定连接有机 (5), 所述投料装置本体 (1) 内腔中部固定连接有机 (6), 所述承载机构 (6) 内部滑动连接有过滤机构 (7), 所述投料装置本体 (1) 内腔底壁滑动连接有收集机构 (8)。

2. 根据权利要求1所述的一种涂料加工用投料装置, 其特征在于: 所述搅拌机构 (3) 包括转动柱 (31), 所述转动柱 (31) 外表面间隔分布固定连接有机 (32), 且若干所述搅拌板 (32) 自上而下尺寸逐渐减小。

3. 根据权利要求1所述的一种涂料加工用投料装置, 其特征在于: 所述上料机构 (4) 包括上料壳 (41), 所述上料壳 (41) 外表面下端固定连接有机 (42), 且所述下料通道 (42) 下部左侧与投料装置本体 (1) 内腔上部相连通。

4. 根据权利要求2所述的一种涂料加工用投料装置, 其特征在于: 所述输料机构 (5) 包括集料壳 (51), 所述集料壳 (51) 外表面下端固定连接有机 (52), 所述集料壳 (51) 外表面上端与投料装置本体 (1) 内腔顶壁固定连接, 且所述集料壳 (51) 套设于若干搅拌板 (32) 外部。

5. 根据权利要求1所述的一种涂料加工用投料装置, 其特征在于: 所述承载机构 (6) 包括固定套壳 (61), 所述固定套壳 (61) 外表面前端中部开设有与外界相通的通槽三 (62)。

6. 根据权利要求5所述的一种涂料加工用投料装置, 其特征在于: 所述过滤机构 (7) 包括过滤架 (71), 所述过滤架 (71) 外表面左端和右端对称固定连接有机 (72), 所述过滤架 (71) 内腔固定连接有机 (73), 且两个所述T形板 (72) 外表面与固定套壳 (61) 内腔滑动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种涂料加工用投料装置, 其特征在于: 所述收集机构 (8) 包括储料箱 (81), 所述储料箱 (81) 内腔底壁四边均开设有倒角 (82), 所述储料箱 (81) 上部滑动连接有盖板 (83) 且所述储料箱 (81) 外表面下端与投料装置本体 (1) 内腔底壁滑动连接。

一种涂料加工用投料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涂料加工技术领域,特别涉及一种涂料加工用投料装置。

背景技术

[0002] 涂料,在中国传统名称为油漆,所谓涂料是涂覆在被保护或被装饰的物体表面,并能与被涂物形成牢固附着的连续薄膜,通常是以树脂、或油、或乳液为主,添加或不添加颜料、填料,添加相应助剂,用有机溶剂或水配制而成的粘稠液体。

[0003] 涂料在进行加工的时候,需要将多种配料放置在容器中,但配料在长时间存放的过程中会有凝结成许多固体颗粒物,会影响到涂料加工后的质量,现有的涂料在对其进行投料时无法对投放的涂料中含有的固体颗粒物进行过滤和筛选,导致投放的各种配料混合不均匀,造成后期对涂料的加工质量降低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种涂料加工用投料装置,可以有效解决无法对投放的涂料中含有的固体颗粒物进行过滤和筛选的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种涂料加工用投料装置,包括投料装置本体,所述投料装置本体外表面前端中部开设有与外界相通的第一滑槽,所述投料装置本体外表面前端下部开设有与外界相通的第二滑槽,所述投料装置本体外表面上端固定连接有电机,所述电机活塞杆输出端固定连接有机搅拌机构,所述搅拌机构位于投料装置本体内腔上部,所述投料装置本体外表面上部左端和右端对称固定连接有上料机构,所述投料装置本体内腔顶壁固定连接有输料机构,所述投料装置本体内腔中部固定连接有承载机构,所述承载机构内部滑动连接有过滤机构,所述投料装置本体内腔底壁滑动连接有收集机构。

[0007] 优选的,所述搅拌机构包括转动柱,所述转动柱外表面间隔分布固定连接有若干搅拌板,且若干所述搅拌板自上而下尺寸逐渐减小。

[0008] 优选的,所述上料机构包括上料壳,所述上料壳外表面下端固定连接有下料通道,且所述下料通道下部左侧与投料装置本体内腔上部相连通。

[0009] 优选的,所述输料机构包括集料壳,所述集料壳外表面下端固定连接有散料壳,所述集料壳外表面上端与投料装置本体内腔顶壁固定连接,且所述集料壳套设于若干搅拌板外部。

[0010] 优选的,所述承载机构包括固定套壳,所述固定套壳外表面前端中部开设有与外界相通的通槽三。

[0011] 优选的,所述过滤机构包括过滤架,所述过滤架外表面左端和右端对称固定连接有机T形板,所述过滤架内腔固定连接有机过滤网,且两个所述T形板外表面与固定套壳内腔滑动连接。

[0012] 优选的,所述收集机构包括储料箱,所述储料箱内腔底壁四边均开设有倒角,所述

储料箱上部滑动连接有盖板且所述储料箱外表面下端与投料装置本体内腔底壁滑动连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型通过上料机构可以对各种配料进行投放的作用,并且通过电机的驱动可以带动搅拌机构对滑落至输料机构内部的配料进行搅拌,并使得混合后的多种配料通过输料机构继续向下输送,同时通过承载机构可以对输料机构和过滤机构进行承载,并且在过滤机构的过滤作用下可以对混合后的多种配料中含有的固体颗粒物进行筛选和过滤,提高了装置的实用性,最终通过收集机构可以对符合要求的混合配料进行收集的作用,提高了装置的实用性与普适性。

[0015] 2、本实用新型通过电机的驱动可以带动若干搅拌板进行转动,并且通过两个下料通道对投放至集料壳内腔的配料存在堆积在集料壳内腔下部的现象,在对堆积在集料壳内腔下部的配料搅拌过程中可以使其顺利向下散落,避免了投放的多种配料堆积在集料壳内腔难以对其进行卸料的现象发生,提高了装置的实用性与普适性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的搅拌机构、上料机构、输料机构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的承载机构、过滤机构结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的收集机构结构示意图。

[0020] 图中:1、投料装置本体;11、第一滑槽;12、第二滑槽;2、电机;3、搅拌机构;31、转动柱;32、搅拌板;4、上料机构;41、上料壳;42、下料通道;5、输料机构;51、集料壳;52、散料壳;6、承载机构;61、固定套壳;62、通槽三;7、过滤机构;71、过滤架;72、T形板;73、过滤网;8、收集机构;81、储料箱;82、倒角;83、盖板。

具体实施方式

[0021] 为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,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0022] 如图1所示,一种涂料加工用投料装置,包括投料装置本体1,投料装置本体1外表面前端中部开设有与外界相通的第一滑槽11,投料装置本体1外表面前端下部开设有与外界相通的第二滑槽12,投料装置本体1外表面上端固定连接有机电2,电机2活塞杆输出端固定连接有机电3,可以实现对堆积在集料壳51内腔的各种配料进行搅拌的同时辅助其向下散料的作用,搅拌机构3位于投料装置本体1内腔上部,投料装置本体1外表面上部左端和右端对称固定连接有机电4,可以实现对多种配料进行投放的作用,投料装置本体1内腔顶壁固定连接有机电5,可以实现对充分搅拌后的原料向下输送的作用,投料装置本体1内腔中部固定连接有机电6,可以实现对过滤机构7和输料机构5进行承载和支撑的作用,承载机构6内部滑动连接有过滤机构7,可以实现对投放的各种配料中含有的固体颗粒进行筛选和过滤的作用,投料装置本体1内腔底壁滑动连接有收集机构8,可以实现对符合要求的混合配料进行收集的作用。

[0023] 为了实现对堆积在集料壳51内腔的各种配料进行搅拌的同时辅助其向下散料的目的,参阅图2,搅拌机构3包括转动柱31,转动柱31外表面间隔分布固定连接有机电板

32,且若干搅拌板32自上而下尺寸逐渐减小,可以实现对投放的多种配料进行搅拌使其充分混合的作用,。

[0024] 为了实现对多种配料进行投放的目的,参阅图2,上料机构4包括上料壳41,可以实现便于对多种配料进行投放的作用,避免了在投料期间散落至外界的现象发生,上料壳41外表面下端固定连接有下列通道42,且下料通道42下部左侧与投料装置本体1内腔上部相连通。

[0025] 为了实现对充分搅拌后的原料向下输送的目的,参阅图2,输料机构5包括集料壳51,集料壳51外表面下端固定连接有下列壳52,集料壳51外表面上端与投料装置本体1内腔顶壁固定连接,且集料壳51套设于若干搅拌板32外部。

[0026] 当通过两个上料壳41对各种配料投放时,多种配料将会通过与之相对应的下料通道42输送至集料壳51内腔中,期间在电机2的驱动下,将会带动若干搅拌板32对其进行搅拌,从而使得堆积在集料壳51内腔的各种配料将会通过散料壳52向下散落。

[0027] 为了实现对过滤机构7和输料机构5进行承载和支撑的目的,参阅图3,承载机构6包括固定套壳61,可以实现对过滤架71进行安装的同时对输料机构5进行支撑的作用,固定套壳61外表面前端中部开设有与外界相通的通槽三62。

[0028] 为了实现对投放的各种配料中含有的固体颗粒进行筛选和过滤的目的,参阅图3,过滤机构7包括过滤架71,过滤架71外表面左端和右端对称固定连接有T形板72,过滤架71内腔固定连接有过滤网73,且两个T形板72外表面与固定套壳61内腔滑动连接。

[0029] 当投放的各种配料通过散料壳52散落至过滤网73上表面时,符合要求的配料将会穿过过滤网73继续向下掉落,不符合要求的配料将会被隔挡在过滤架71内腔上部,当需要对过滤的配料颗粒进行倾倒时,通过拉动过滤架71将其从固定套壳61内腔滑出并依次穿过通槽三62和第一滑槽11内腔即可。

[0030] 为了实现对符合要求的混合配料进行收集的目的,参阅图4,收集机构8包括储料箱81,储料箱81内腔底壁四边均开设有倒角82,可以实现避免收集在储料箱81内腔的多种配料会堆积在储料箱81内腔边角难以对其进行倾倒的作用,储料箱81上部滑动连接有盖板83且储料箱81外表面下端与投料装置本体1内腔底壁滑动连接。

[0031] 穿过过滤网73的多种混合配料将会散落至储料箱81内腔中,当需要对收集的配料进行倾倒时,首先将盖板83通过第二滑槽12内腔顶壁滑动至储料箱81上部对其进行封盖,避免在取出储料箱81时混合的多种配料会飞散至外界。

[0032] 需要说明的是,本实用新型中电机2的具体安装方法方式、电路的连接方式以及控制方法均属常规设计,本实用新型不作详细阐述。

[0033] 本实用新型的工作原理:首先将需要混合的多种配料投放至两个上料壳41内腔中,此时投放的多种配料将会沿着与之相对应的下料通道42内腔下滑至集料壳51内腔中,同时开启电机2的电源使其带动若干搅拌板32进行转动,进而对投放至集料壳51内腔的多种配料进行搅拌并使其通过散料壳52向下散落,当各种配料散落至过滤网73上表面时,不符合要求的配料将会被隔挡在过滤架71内腔上部,当需要对过滤的配料颗粒进行倾倒时,通过拉动过滤架71将其从固定套壳61内腔滑出对其进行倾倒即可,穿过过滤网73的多种混合配料将会散落至储料箱81内腔中,同时当需要对收集的配料进行倾倒时,先将盖板83滑动至储料箱81上部对其进行封盖,然后再将储料箱81从投料装置本体1内腔底壁滑出即可。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

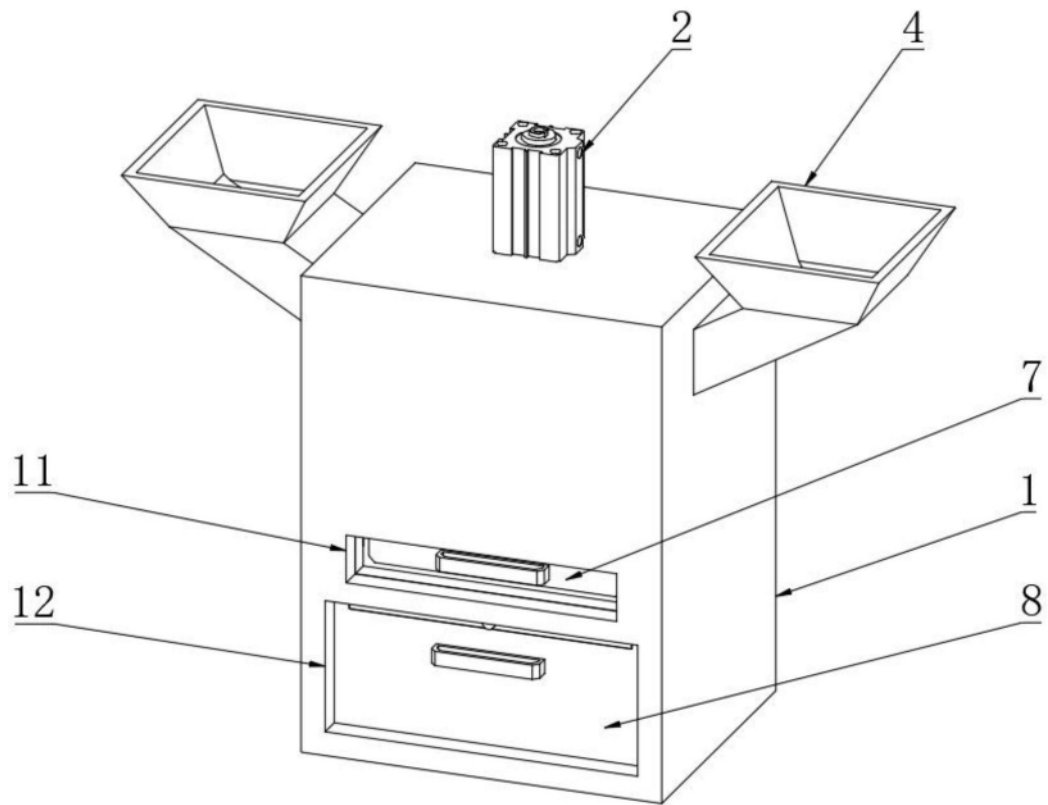


图1

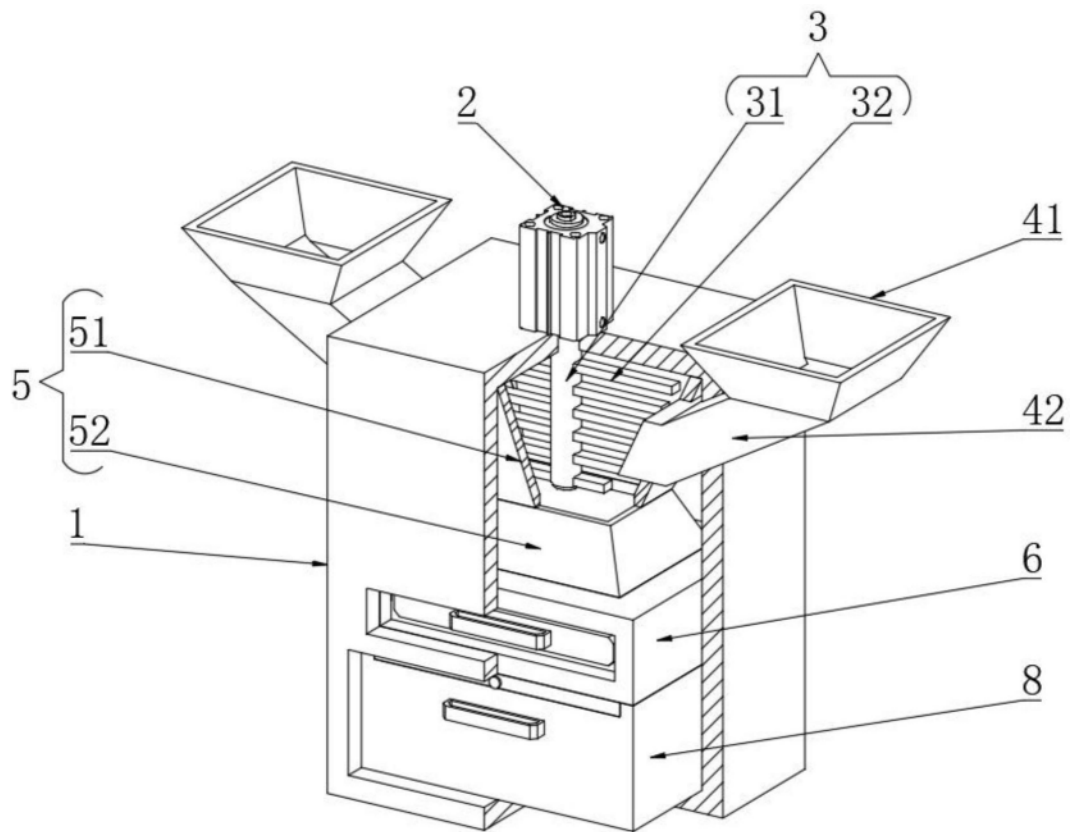


图2

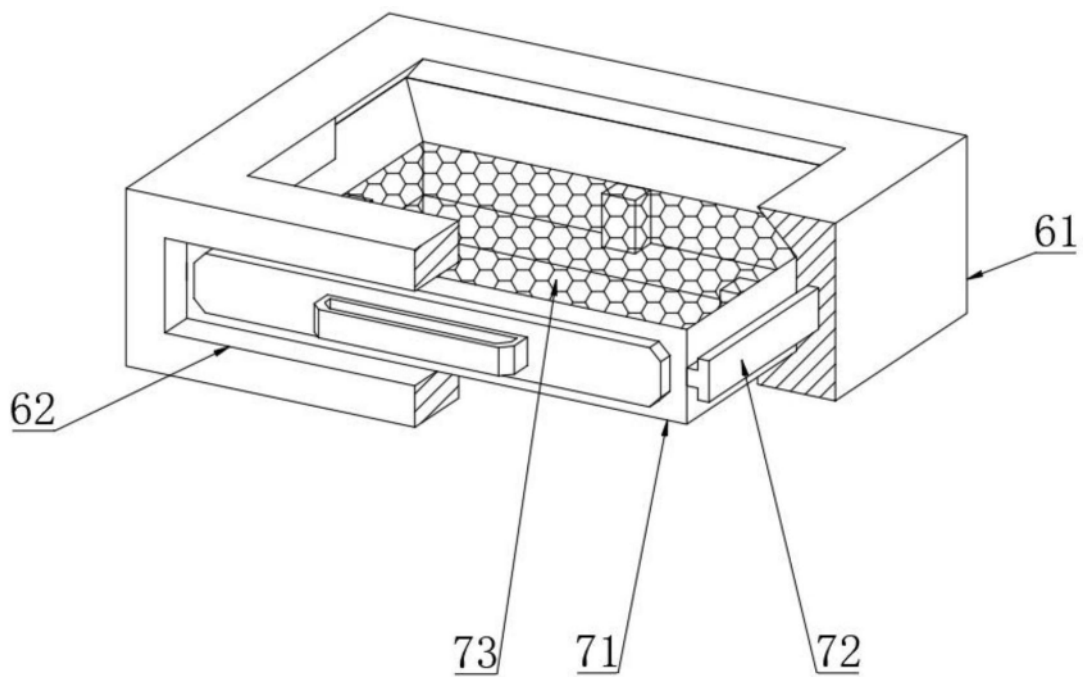


图3

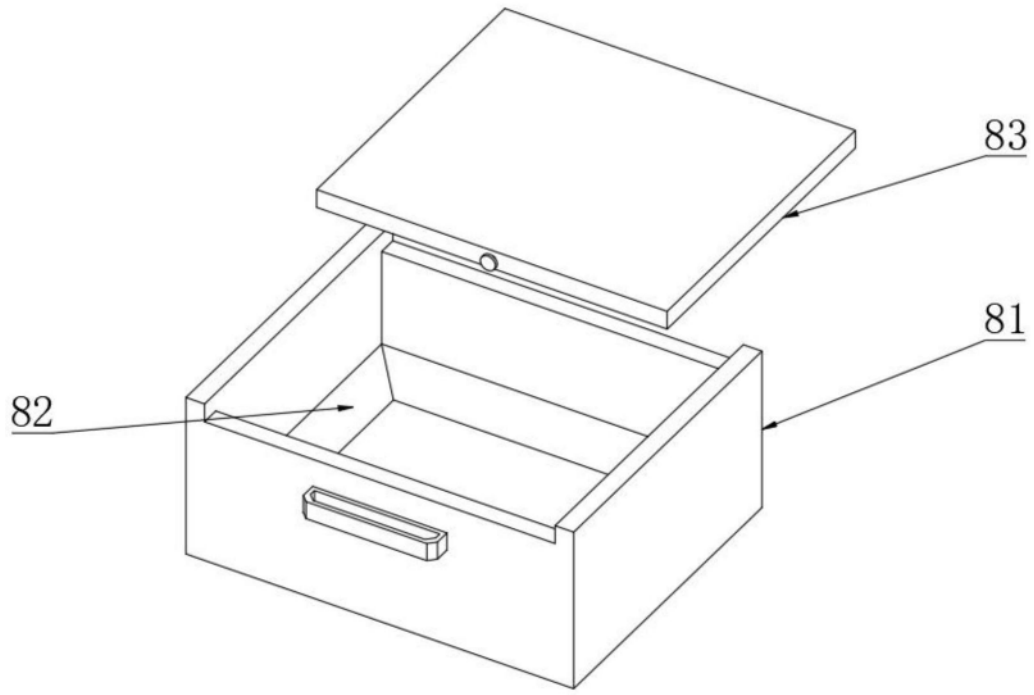


图4