(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222451501 U
(45)授权公告日 2025.02.11

(21)申请号 202420358858.4

(22)申请日 2024.02.27

(73)专利权人 武汉华耀包装有限公司
地址 430000 湖北省武汉市东西湖区径河办事处通源路1号机电设备生产4号厂房一层、二层

(72)发明人 李志巍 陈享 陈志平 李振 陈顺清 杨三英 徐君英

(74)专利代理机构 武汉华强专利代理事务所(普通合伙) 42237
专利代理师 谢一龙

(51)Int.Cl.
B31B 50/20(2017.01)
B31B 50/74(2017.01)
B31B 50/04(2017.01)

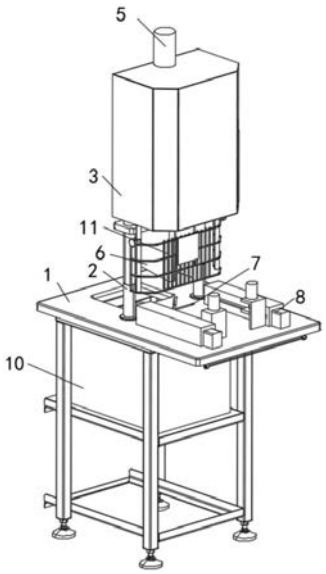
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种纸盒生产加工用切角装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种纸盒生产加工用切角装置,包括工作台,所述工作台顶部固定连接有支撑腿,所述支撑腿顶部固定连接有连接箱,所述连接箱顶部固定连接有液压杆,所述液压杆底部固定连接有连接板,所述连接板底部固定连接有切刀,所述工作台内部开设有切槽。该纸盒生产加工用切角装置,需要切角的纸壳放置于两个连接罩之间,启动电机带动螺纹杆转动,螺纹杆转动带动螺纹块进行前后移动,螺纹块移动带动连接罩向靠近切刀的一侧移动,即可调整需要纸壳需要调节的位置,启动电动推杆带动压板向下移动将纸壳压紧,启动液压杆带动连接板和切刀向下移动即可将纸壳进行切角,无需手部扶持且递料,效率较高,同时省时省力。



CN 222451501 U

1.一种纸盒生产加工用切角装置,包括工作台(1),所述工作台(1)顶部固定连接有支撑腿(2),所述支撑腿(2)顶部固定连接有连接箱(3),所述连接箱(3)顶部固定连接有液压杆(5),所述液压杆(5)底部固定连接有连接板(4),所述连接板(4)底部固定连接有切刀(6),其特征在于:所述工作台(1)内部开设有切槽(7),所述工作台(1)顶部设置有用于对纸盒进行递料的传动组件(8);

所述传动组件(8)包括有固定连接于工作台(1)顶部的箱体(801),所述箱体(801)正面固定连接有电机(802),所述电机(802)背面固定连接有螺纹杆(803),所述螺纹杆(803)外表面螺纹连接有螺纹块(805),所述螺纹块(805)外表面固定连接有连接罩(806),所述连接罩(806)顶部固定连接有电动推杆(807),所述电动推杆(807)底部固定连接有压板(808)。

2.根据权利要求1所述的一种纸盒生产加工用切角装置,其特征在于:所述工作台(1)内部设置有收集箱(10),所述收集箱(10)背面固定连接有把手(1001),所述收集箱(10)内部固定连接有隔板(1002),所述工作台(1)内部开设有下料口(9),所述下料口(9)位于收集箱(10)顶部。

3.根据权利要求2所述的一种纸盒生产加工用切角装置,其特征在于:所述切槽(7)位于切刀(6)底部,所述切槽(7)位于收集箱(10)顶部。

4.根据权利要求1所述的一种纸盒生产加工用切角装置,其特征在于:所述连接箱(3)底部固定连接有防护网(11),所述防护网(11)位于切刀(6)正面,所述连接板(4)限定滑动连接于支撑腿(2)外表面。

5.根据权利要求1所述的一种纸盒生产加工用切角装置,其特征在于:所述箱体(801)内部固定连接有固定座(804),所述螺纹杆(803)限定转动连接于固定座(804)内部。

6.根据权利要求1所述的一种纸盒生产加工用切角装置,其特征在于:所述螺纹块(805)限定滑动连接于箱体(801)内部且靠近连接罩(806)的一侧贯穿箱体(801),所述连接罩(806)滑动连接于工作台(1)顶部,所述压板(808)活动连接于连接罩(806)内部。

一种纸盒生产加工用切角装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸盒加工技术领域,具体为一种纸盒生产加工用切角装置。

背景技术

[0002] 纸盒包装在很大程度上是以其精美造型和装潢来宣传美化商品,提高商品的竞争性,由于纸盒的造型和结构设计往往要由被包装商品的形状特点来确定,故其式样和类型很多,有长方形、正方形、多边型、异型纸盒、圆筒形等,但其制造工艺过程基本相同,即选择材料——设计图标——制造模板——切角——接合成盒,料是纸浆,一般瓦楞纸,多用来装盛物品,可回收。

[0003] 授权公告号为CN219028676U的中国专利公布了一种纸盒生产加工用切角机,其通过设有的支撑壳体配合电动伸缩杆和联动板驱使刀具能够直线上下移动,然后通过设有的电机配合支撑座驱使支撑板和固定杆对支撑壳体的转动角度进行调节,并通过角度尺板配合限位杆和限位块对转动角度进行测量,使得纸盒切角机能够对纸盒进行多角度切角,便于调整纸盒切角机的切割角度,提高了纸盒切角机的使用效率;

[0004] 但是上述装置在对纸壳进行切角时还存在一些缺陷,其虽然可以对切角的角度进行调节,但是其在对纸盒切割完后还需要手动下料,但是手动下料存在着一定的风险,上下移动的切刀容易在对手部造成危害,同时操作还较为发繁琐,实用性一般,故而提出一种纸盒生产加工用切角装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种纸盒生产加工用切角装置,具备加工效率较高、安全性较高等优点,解决了上述背景技术中所提及到的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种纸盒生产加工用切角装置,包括工作台,所述工作台顶部固定连接有支撑腿,所述支撑腿顶部固定连接有连接箱,所述连接箱顶部固定连接有液压杆,所述液压杆底部固定连接有连接板,所述连接板底部固定连接有切刀,所述工作台内部开设有切槽,所述工作台顶部设置有用于对纸盒进行切角的传动组件;

[0007] 所述传动组件包括有固定连接于工作台顶部的箱体,所述箱体正面固定连接有电机,所述电机背面固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆外表面螺纹连接有螺纹块,所述螺纹块外表面固定连接有连接罩,所述连接罩顶部固定连接有电动推杆,所述电动推杆底部固定连接有压板。

[0008] 进一步,所述工作台内部设置有收集箱,所述收集箱背面固定连接有把手,所述收集箱内部固定连接有隔板,所述工作台内部开设有下料口,所述下料口位于收集箱顶部。

[0009] 进一步,所述切槽位于切刀底部,所述切槽位于收集箱顶部。

[0010] 进一步,所述连接箱底部固定连接有防护网,所述防护网位于切刀正面,所述连接板限定滑动连接于支撑腿外表面。

[0011] 进一步,所述箱体内部固定连接有固定座,所述螺纹杆限定转动连接于固定座内部。

[0012] 进一步,所述螺纹块限定滑动连接于箱体内部且靠近连接罩的一侧贯穿箱体,所述连接罩滑动连接于工作台顶部,所述压板活动连接于连接罩内部。

[0013] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0014] 1、该纸盒生产加工用切角装置,需要切角的纸壳放置于两个连接罩之间,启动电机带动螺纹杆转动,螺纹杆转动带动螺纹块进行前后移动,螺纹块移动带动连接罩向靠近切刀的一侧移动,即可调整需要纸壳需要调节的位置,启动电动推杆带动压板向下移动将纸壳压紧,启动液压杆带动连接板和切刀向下移动即可将纸壳进行切角,无需手部扶持且递料,效率较高,同时省时省力。

[0015] 2、该纸盒生产加工用切角装置,切角完成的纸壳使压板松开纸壳,再次启动电机使连接罩移动将纸壳推到下料口内,最后受重力掉入至收集箱内,切角使产生的碎屑通过切槽掉入至收集箱内,通过设置隔板可以将收集箱内的纸壳与碎屑进行分割,通过设置防护网,可以尽量避免在放置纸壳或者是切割纸壳使切刀对手部造成伤害。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型另一视角示意图;

[0018] 图3为本实用新型结构收集箱示意图;

[0019] 图4为本实用新型传动组件示意图。

[0020] 图中:1工作台、2支撑腿、3连接箱、4连接板、5液压杆、6切刀、7切槽、8传动组件、801箱体、802电机、803螺纹杆、804固定座、805螺纹块、806连接罩、807电动推杆、808压板、9下料口、10收集箱、1001把手、1002隔板、11防护网。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4,本实施例中的一种纸盒生产加工用切角装置,包括工作台1,工作台1顶部固定连接有支撑腿2,支撑腿2顶部固定连接有连接箱3,连接箱3顶部固定连接有液压杆5,液压杆5底部固定连接有连接板4,连接板4底部固定连接有切刀6,连接板4限定滑动连接于支撑腿2外表面,可以使切刀6在上下移动时更加稳定。工作台1内部开设有切槽7,工作台1顶部设置有用于对纸盒进行递料的传动组件8。

[0023] 其中,传动组件8包括有固定连接于工作台1顶部的箱体801,箱体801正面固定连接有电机802,电机802背面固定连接有螺纹杆803,箱体801内部固定连接有固定座804,螺纹杆803限定转动连接于固定座804内部,通过设置固定座804,可以使螺纹杆803在转动时更加稳定。螺纹杆803外表面螺纹连接有螺纹块805,螺纹块805外表面固定连接有连接罩806,螺纹块805限定滑动连接于箱体801内部且靠近连接罩806的一侧贯穿箱体801,连接罩

806顶部固定连接有电动推杆807,电动推杆807底部固定连接有压板808,连接罩806滑动连接于工作台1顶部,压板808活动连接于连接罩806内部。

[0024] 其次,工作台1内部设置有收集箱10,收集箱10背面固定连接有把手1001,收集箱10内部固定连接有隔板1002,工作台1内部开设有下料口9,下料口9位于收集箱10顶部。切槽7位于切刀6底部,切槽7位于收集箱10顶部。切角完成的纸壳使压板808松开纸壳,再次启动电机802使连接罩806移动将纸壳推到下料口9内,最后受重力掉入至收集箱10内,切角使产生的碎屑通过切槽7掉入至收集箱10内,通过设置隔板1002可以将收集箱10内的纸壳与碎屑进行分割。连接箱3底部固定连接有防护网11,防护网11位于切刀6正面,通过设置防护网11,可以尽量避免在放置纸壳或者是切割纸壳使切刀6对手部造成伤害。

[0025] 上述实施例的工作原理为:

[0026] (1)该纸盒生产加工用切角装置,需要切角的纸壳放置于两个连接罩806之间,启动电机802带动螺纹杆803转动,螺纹杆803转动带动螺纹块805进行前后移动,螺纹块805移动带动连接罩806向靠近切刀6的一侧移动,即可调整需要纸壳需要调节的位置,启动电动推杆807带动压板808向下移动将纸壳压紧,启动液压杆5带动连接板4和切刀6向下移动即可将纸壳进行切角,无需手部扶持且递料,效率较高,同时省时省力。

[0027] (2)该纸盒生产加工用切角装置,切角完成的纸壳使压板808松开纸壳,再次启动电机802使连接罩806移动将纸壳推到下料口9内,最后受重力掉入至收集箱10内,切角使产生的碎屑通过切槽7掉入至收集箱10内,通过设置隔板1002可以将收集箱10内的纸壳与碎屑进行分割,通过设置防护网11,可以尽量避免在放置纸壳或者是切割纸壳使切刀6对手部造成伤害。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

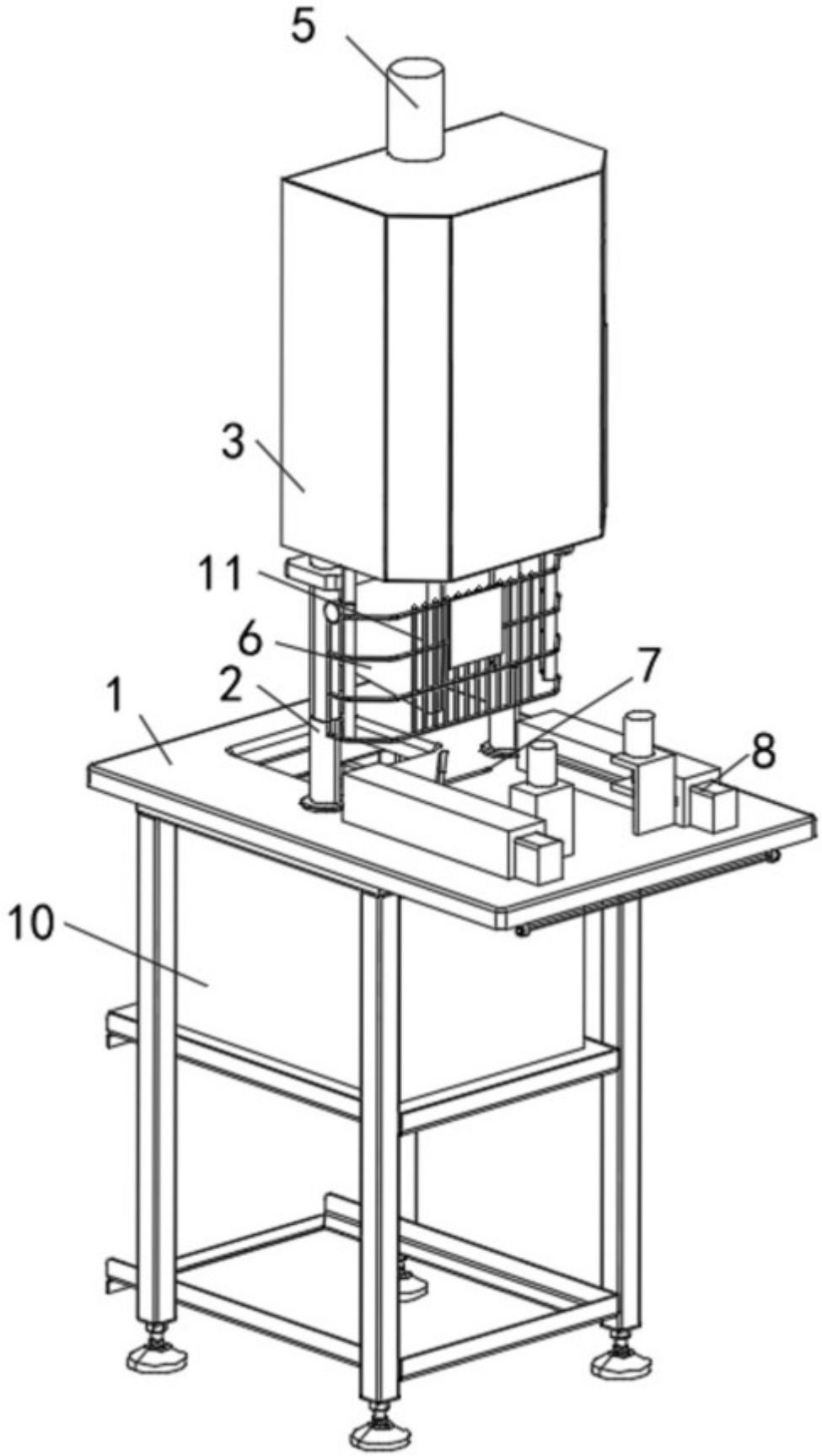


图1

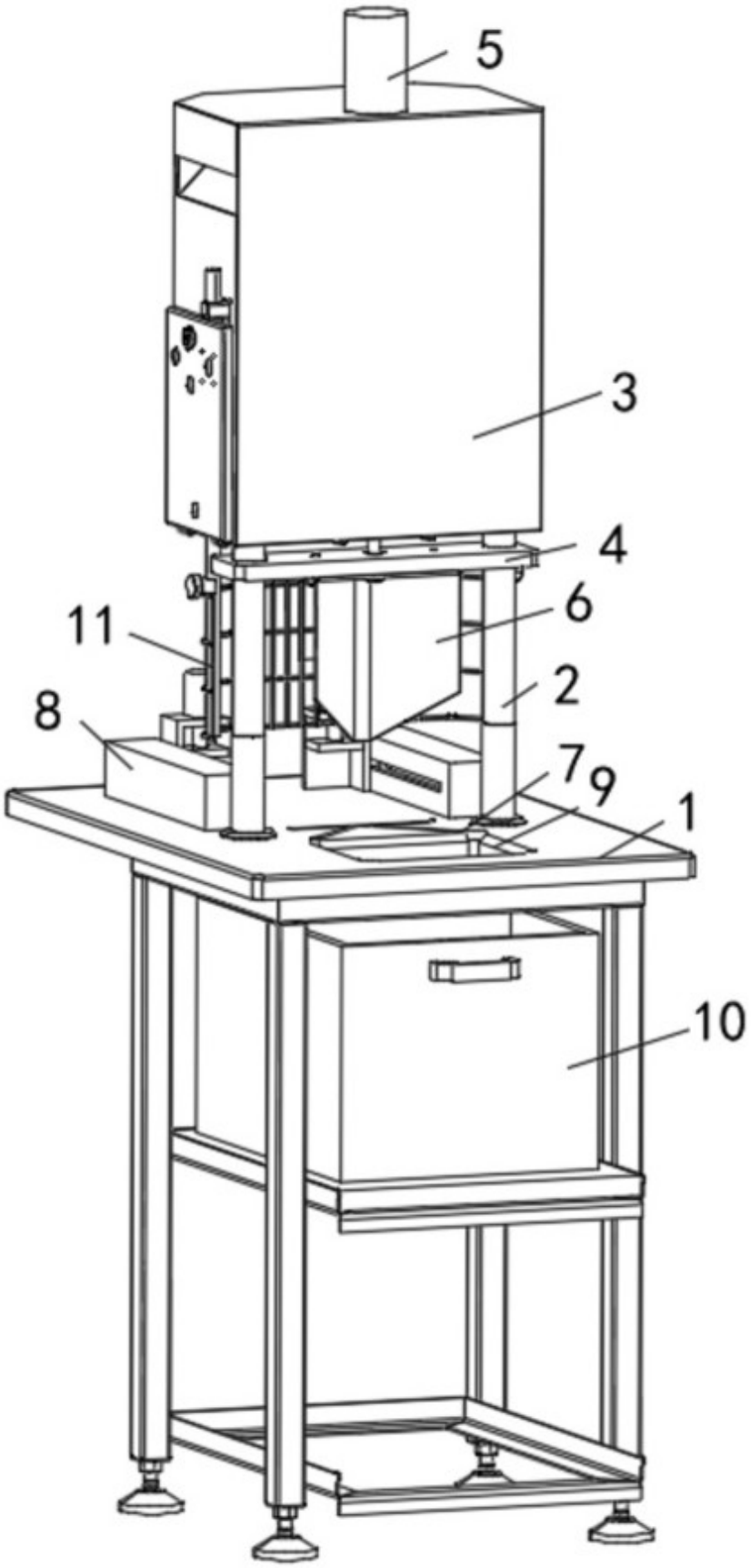


图2

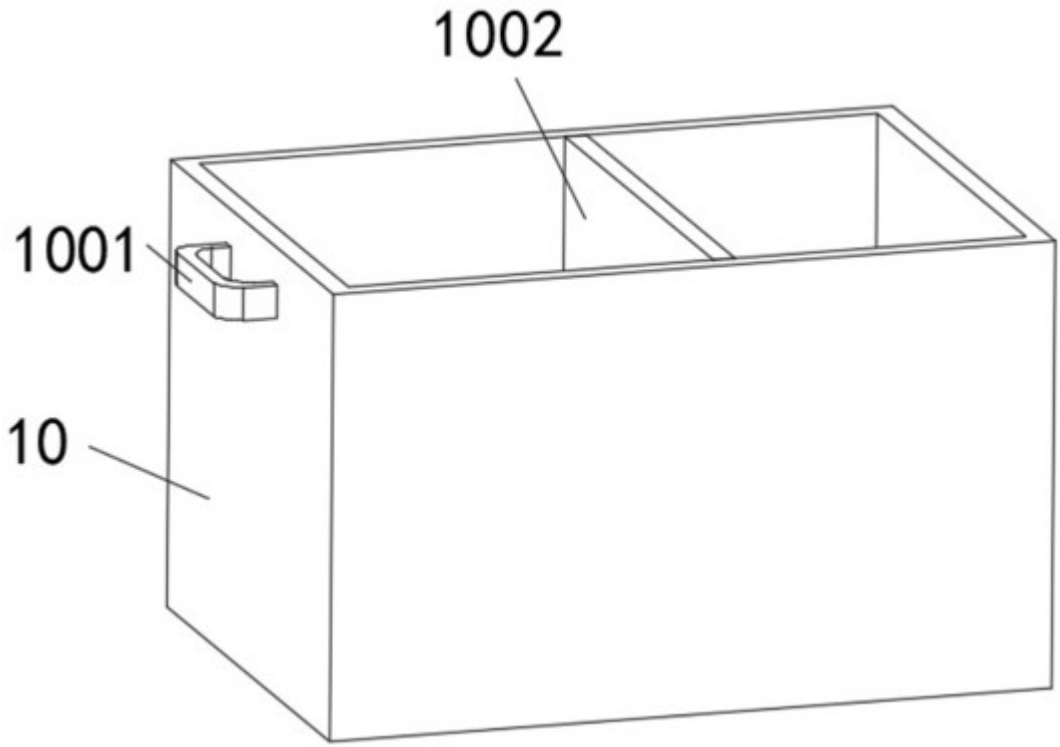


图3

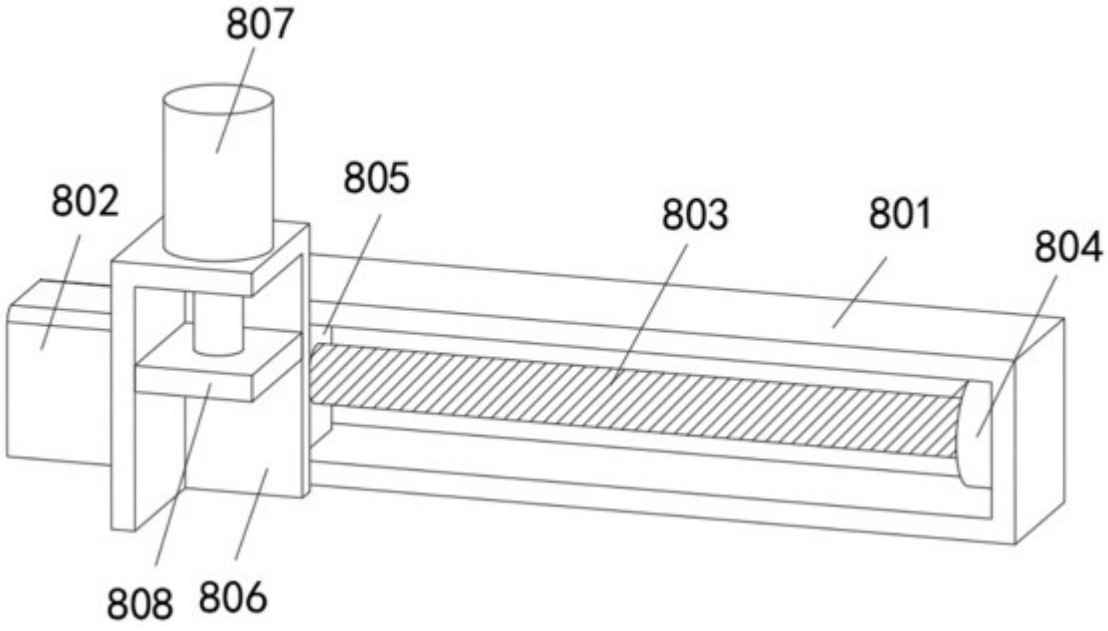


图4