(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219563912 U
(45)授权公告日 2023.08.22

(21)申请号 202223566085.9

(22)申请日 2022.12.30

(73)专利权人 高碑店京华橡胶制品有限责任公司

地址 074000 河北省保定市高碑店市北大街212号

(72)发明人 祝景录

(74)专利代理机构 北京圣州专利代理事务所(普通合伙) 11818

专利代理师 刘岩

(51)Int.Cl.

*B29C 43/36*(2006.01)

*B29C 43/50*(2006.01)

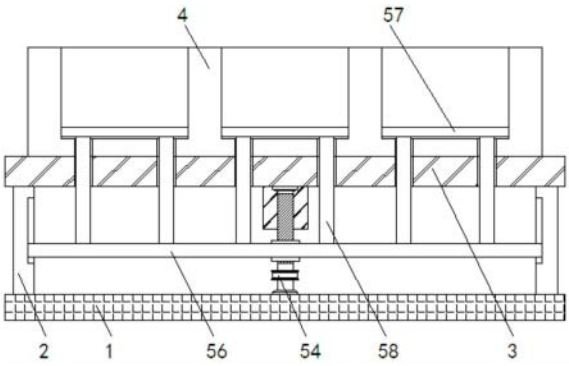
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种橡胶加工用适用范围广的模具

(57)摘要

本实用新型涉及橡胶加工技术领域，且公开了一种橡胶加工用适用范围广的模具，包括底板，所述底板顶部左右两侧均设置有支撑板，左侧所述支撑板顶部设置有一端与右侧支撑板顶部固定连接的顶板，所述顶板顶部设置有下模，所述底板顶部设置有与支撑板活动连接且一端延伸至下模内部的顶出组件，所述顶出组件包括伺服电机，所述顶板底部设置有伺服电机，所述底板与顶板之间设置有位于伺服电机前侧的螺纹杆。该橡胶加工用适用范围广的模具，通过设置顶出组件，启动伺服电机正转，在皮带的传动下，使得螺纹杆也正转，此时螺纹块带动连接板一同上移，通过连接杆推动顶出板上移，将下模成型槽内的橡胶制品顶出，实现了便于出料的目的。




CN 219563912 U

1.一种橡胶加工用适用范围广的模具,包括底板(1),所述底板(1)顶部左右两侧均设置有支撑板(2),左侧所述支撑板(2)顶部设置有一端与右侧支撑板(2)顶部固定连接的顶板(3),所述顶板(3)顶部设置有下模(4),其特征在于:所述底板(1)顶部设置有与支撑板(2)活动连接且一端延伸至下模(4)内部的顶出组件(5),所述顶出组件(5)包括伺服电机(51),所述顶板(3)底部设置有伺服电机(51),所述底板(1)与顶板(3)之间设置有位于伺服电机(51)前侧的螺纹杆(52),所述伺服电机(51)的输出轴与螺纹杆(52)外侧均设置有皮带轮(53),两个所述皮带轮(53)之间设置有皮带(54),所述螺纹杆(52)外侧且位于前侧皮带轮(53)上方设置有螺纹块(55),两个所述支撑板(2)之间设置有与螺纹块(55)前侧固定连接的连接板(56),所述下模(4)内部设置有顶出板(57),所述顶出板(57)底部设置有与连接板(56)顶部固定连接的连接杆(58)。

2.根据权利要求1所述的一种橡胶加工用适用范围广的模具,其特征在于:所述下模(4)顶部开设有数量为三个且呈左右分布的成型槽,所述顶出板(57)与成型槽的内壁贴合,所述顶出板(57)底部固定安装有数量为两个且呈左右分布的连接杆(58)。

3.根据权利要求1所述的一种橡胶加工用适用范围广的模具,其特征在于:所述下模(4)内部开设有与连接杆(58)相适配的第一通孔,所述顶板(3)内部开设有与连接杆(58)相适配的第二通孔,所述第一通孔与第二通孔连通。

4.根据权利要求1所述的一种橡胶加工用适用范围广的模具,其特征在于:所述底板(1)的顶部与顶板(3)的底部均固定安装有轴承,所述螺纹杆(52)通过轴承与底板(1)和顶板(3)转动连接。

5.根据权利要求1所述的一种橡胶加工用适用范围广的模具,其特征在于:所述顶板(3)底部固定安装有保护盒,所述伺服电机(51)固定安装在保护盒的内顶壁。

6.根据权利要求1所述的一种橡胶加工用适用范围广的模具,其特征在于:两个所述支撑板(2)的相对侧均开设有滑槽,所述滑槽的大小与连接板(56)的移动轨迹相适配。

# 一种橡胶加工用适用范围广的模具

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及橡胶加工技术领域，具体为一种橡胶加工用适用范围广的模具。

## 背景技术

[0002] 橡胶加工是将橡胶制成橡胶制品的工艺过程，其中基本过程包括塑炼、混炼、压延或挤出、成型和硫化等基本工序，在成型阶段常常会用到各种模具将橡胶制成不同形状的制品，然而通常一个模具仅能制成一种形状的制品，且加工成型后，橡胶制品容易卡在模具内部，不便于操作人员将其取出，增加了工人们的劳动强度，故而提出一种橡胶加工用适用范围广的模具来解决上述所提出的问题。

## 实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种橡胶加工用适用范围广的模具，具备便于出料等优点，解决了在成型阶段常常会用到各种模具将橡胶制成不同形状的制品，然而通常一个模具仅能制成一种形状的制品，且加工成型后，橡胶制品容易卡在模具内部，不便于操作人员将其取出，增加了工人们的劳动强度的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述便于出料的目的，本实用新型提供如下技术方案：一种橡胶加工用适用范围广的模具，包括底板，所述底板顶部左右两侧均设置有支撑板，左侧所述支撑板顶部设置有一端与右侧支撑板顶部固定连接的顶板，所述顶板顶部设置有下模，所述底板顶部设置有与支撑板活动连接且一端延伸至下模内部的顶出组件，所述顶出组件包括伺服电机，所述顶板底部设置有伺服电机，所述底板与顶板之间设置有位于伺服电机前侧的螺纹杆，所述伺服电机的输出轴与螺纹杆外侧均设置有皮带轮，两个所述皮带轮之间设置有皮带，所述螺纹杆外侧且位于前侧皮带轮上方设置有螺纹块，两个所述支撑板之间设置有与螺纹块前侧固定连接的连接板，所述下模内部设置有顶出板，所述顶出板底部设置有与连接板顶部固定连接的连接杆。

[0007] 优选的，所述下模顶部开设有数量为三个且呈左右分布的成型槽，所述顶出板与成型槽的内壁贴合，所述顶出板底部固定安装有数量为两个且呈左右分布的连接杆。

[0008] 优选的，所述下模内部开设有与连接杆相适配的第一通孔，所述顶板内部开设有与连接杆相适配的第二通孔，所述第一通孔与第二通孔连通。

[0009] 优选的，所述底板的顶部与顶板的底部均固定安装有轴承，所述螺纹杆通过轴承与底板和顶板转动连接。

[0010] 优选的，所述顶板底部固定安装有保护盒，所述伺服电机固定安装在保护盒的内顶壁。

[0011] 优选的，两个所述支撑板的相对侧均开设有滑槽，所述滑槽的大小与连接板的移动轨迹相适配。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种橡胶加工用适用范围广的模具,具备以下有益效果:

[0014] 该橡胶加工用适用范围广的模具,通过设置顶出组件,启动伺服电机正转,在皮带的传动下,使得螺纹杆也正转,此时螺纹块带动连接板一同上移,通过连接杆推动顶出板上移,将下模成型槽内的橡胶制品顶出,实现了便于出料的目的。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型左视剖视示意图;

[0017] 图3为本实用新型俯视示意图。

[0018] 图中:1底板、2支撑板、3顶板、4下模、5顶出组件、51伺服电机、52螺纹杆、53皮带轮、54皮带、55螺纹块、56连接板、57顶出板、58连接杆。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,一种橡胶加工用适用范围广的模具,包括底板1,底板1顶部左右两侧均固定安装有支撑板2,左侧支撑板2顶部固定安装有一端与右侧支撑板2顶部固定连接的顶板3,顶板3顶部固定安装有下模4,底板1顶部活动安装有与支撑板2活动连接且一端延伸至下模4内部的顶出组件5,顶出组件5包括伺服电机51,顶板3底部固定安装有伺服电机51,底板1与顶板3之间转动安装有位于伺服电机51前侧的螺纹杆52,伺服电机51的输出轴与螺纹杆52外侧均固定安装有皮带轮53,两个皮带轮53之间传动连接有皮带54,螺纹杆52外侧且位于前侧皮带轮53上方螺纹安装有螺纹块55,两个支撑板2之间滑动安装有与螺纹块55前侧固定连接的连接板56,下模4内部活动安装有顶出板57,顶出板57底部固定安装有与连接板56顶部固定连接的连接杆58。

[0021] 在橡胶加工时使用的适用范围广的模具,通过设置顶出组件5,启动伺服电机51正转,在皮带54的传动下,使得螺纹杆52也正转,此时螺纹块55带动连接板56一同上移,通过连接杆58推动顶出板57上移,将下模4成型槽内的橡胶制品顶出,实现了便于出料的目的。

[0022] 下模4顶部开设有数量为三个且呈左右分布的成型槽,顶出板57与成型槽的内壁贴合,顶出板57底部固定安装有数量为两个且呈左右分布的连接杆58,下模4内部开设有与连接杆58相适配的第一通孔,顶板3内部开设有与连接杆58相适配的第二通孔,第一通孔与第二通孔连通,底板1的顶部与顶板3的底部均固定安装有轴承,螺纹杆52通过轴承与底板1和顶板3转动连接,顶板3底部固定安装有保护盒,伺服电机51固定安装在保护盒的内顶壁,两个支撑板2的相对侧均开设有滑槽,滑槽的大小与连接板56的移动轨迹相适配。

[0023] 在橡胶加工时使用的适用范围广的模具,根据不同的需求将胶料倒入下模4中的成型槽中,挤压成型后,通过顶出组件5将橡胶制品顶出,完成加工。

[0024] 综上所述，在橡胶加工时使用的适用范围广的模具，通过设置顶出组件5，启动伺服电机51正转，在皮带54的传动下，使得螺纹杆52也正转，此时螺纹块55带动连接板56一同上移，通过连接杆58推动顶出板57上移，将下模4成型槽内的橡胶制品顶出，实现了便于出料的目的，解决了在成型阶段常常会用到各种模具将橡胶制成不同形状的制品，然而通常一个模具仅能制成一种形状的制品，且加工成型后，橡胶制品容易卡在模具内部，不便于操作人员将其取出，增加了工人们的劳动强度的问题。

[0025] 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。

[0026] 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。

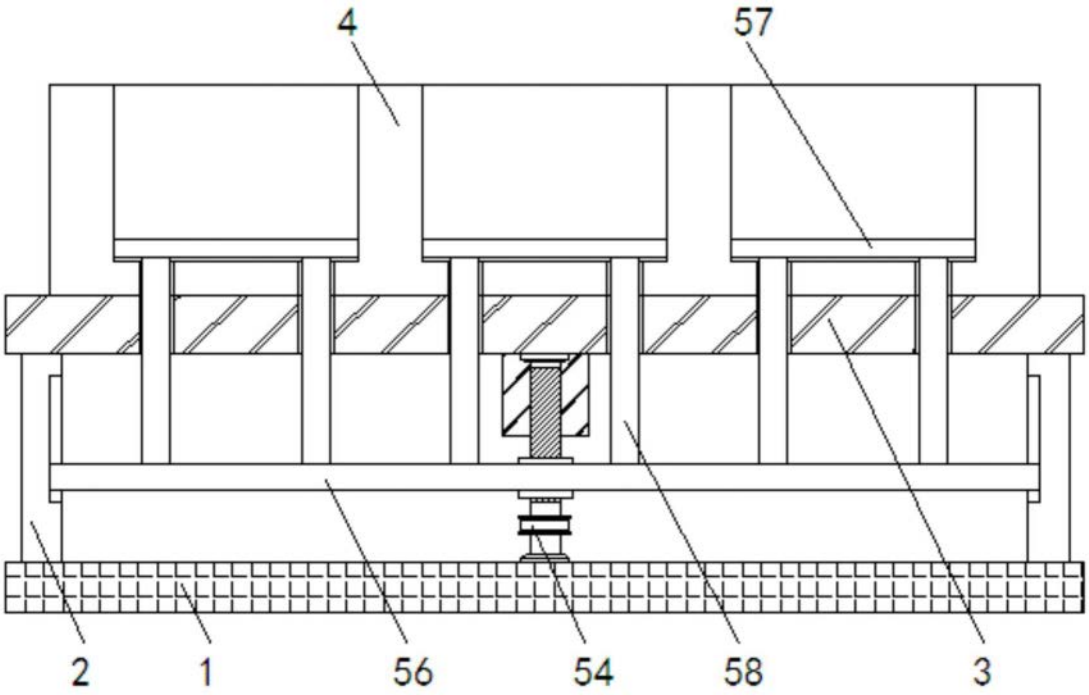



图1

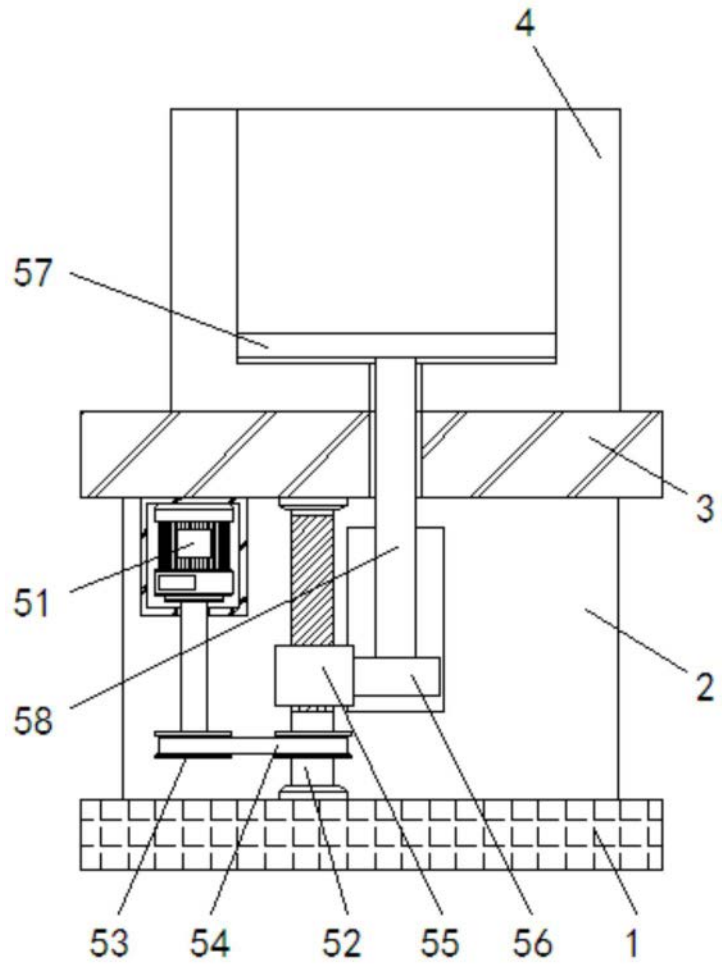



图2

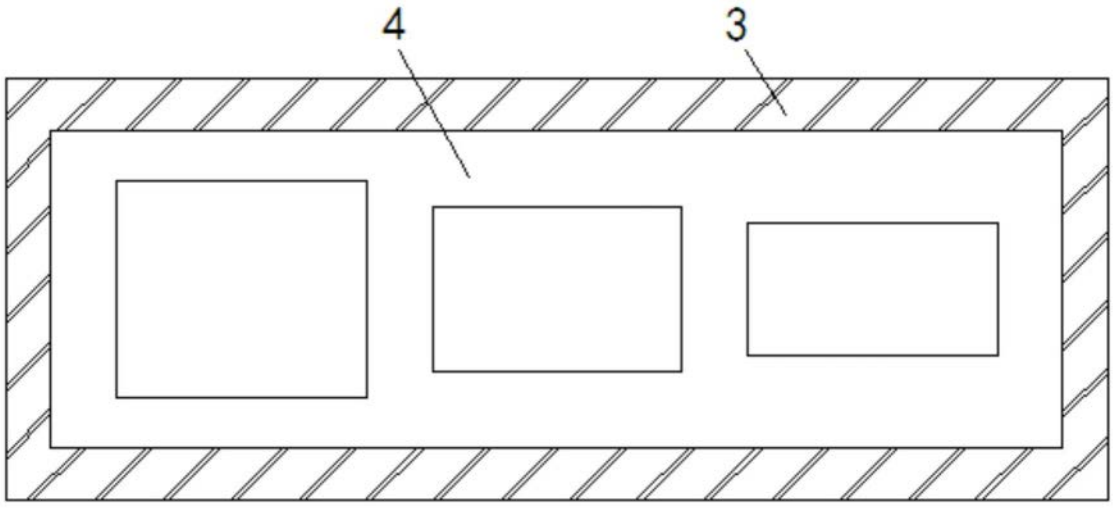



图3