



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203956957 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 26

(21) 申请号 201420366970. 9

(22) 申请日 2014. 07. 03

(73) 专利权人 厦门欣众达科技有限公司

地址 361000 福建省厦门市同安工业集中区  
白云大道 1088 号一号厂房二层 A 区

(72) 发明人 陈校伟

(74) 专利代理机构 厦门市首创君合专利事务所  
有限公司 35204

代理人 陈德阳

(51) Int. Cl.

B26D 1/06 (2006. 01)

B26D 7/02 (2006. 01)

B26D 7/18 (2006. 01)

B26D 7/22 (2006. 01)

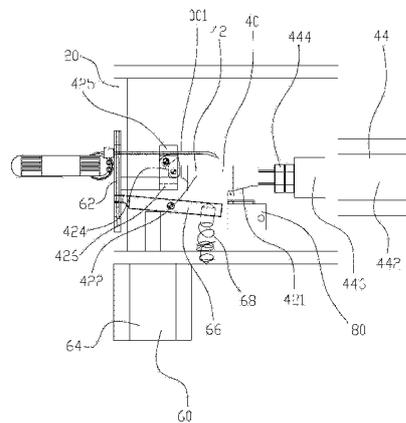
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种尼龙扎带切断设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种尼龙扎带切断设备，包括机壳、拉带机构和切断机构；该机壳上设有开口；该拉带机构包括拉杆组件及用于驱动该拉杆组件沿水平横向往复移动的驱动组件，该拉杆组件包括连杆、棘轮、移动块，该连杆与该棘轮的后端部铰接，该棘轮的前端部与该移动块枢接，该移动块上设有挡壁，该挡壁与该棘轮之间形成供尼龙扎带穿过的间隙，该拉杆拉动该棘轮转动时所述间隙逐渐减小，并且该棘轮转动后与该挡壁配合夹住尼龙扎带；该切断机构包括切刀及用于驱动该切刀沿水平纵向往复移动的驱动单元。利用拉带机构自动地拉紧尼龙扎带，利用切断机构自动切断尼龙扎带，自动化程度高，产品质量、规格统一，尼龙扎带长度一致性好，生产安生。



1. 一种尼龙扎带切断设备,其特征在于:包括机壳、用于拉紧尼龙扎带的拉带机构和用于剪切尼龙扎带的切断机构,该拉带机构和切断机构设置在该机壳内;

该机壳上设有供尼龙扎带伸入的开口;

该拉带机构包括拉杆组件及用于驱动该拉杆组件沿水平横向往复移动的驱动组件,该拉杆组件包括连杆、棘轮、移动块,该连杆与该棘轮的后端部铰接,该棘轮的前端部与该移动块枢接,该移动块上设有挡壁,该挡壁与该棘轮之间形成供尼龙扎带穿过的间隙,该拉杆拉动该棘轮转动时所述间隙逐渐减小,并且该棘轮转动后与该挡壁配合夹住尼龙扎带;

该切断机构包括切刀及用于驱动该切刀沿水平纵向往复移动的驱动单元。

2. 根据权利要求1所述的一种尼龙扎带切断设备,其特征在于:该棘轮朝向该挡壁一侧设有凸齿结构。

3. 根据权利要求1所述的一种尼龙扎带切断设备,其特征在于:该驱动组件包括气缸、调节螺母及用于阻挡该调节螺母的挡块,该挡块固定连接在该机壳上,该气缸的推杆穿过该挡块与该连杆连接,该调节螺母穿套在推杆上。

4. 根据权利要求1所述的一种尼龙扎带切断设备,其特征在于:还包括位置感应开关,当该连杆触动该位置感应开关时,该驱动单元驱动该切刀伸出切断尼龙扎带。

5. 根据权利要求4所述的一种尼龙扎带切断设备,其特征在于:该连杆的底部对应该感应开关设有一倾斜的接触面。

6. 根据权利要求1所述的一种尼龙扎带切断设备,其特征在于:该切断机构还包括摆杆和弹簧,该摆杆的中部枢接在该机壳上,该摆杆的前端与该切刀连接,该摆杆的后端与该弹簧连接。

7. 根据权利要求1所述的一种尼龙扎带切断设备,其特征在于:还包括集料盒,该机壳的底部形成开口,该集料盒位于该机壳的正下方。

## 一种尼龙扎带切断设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种尼龙扎带切断设备。

### 背景技术

[0002] 尼龙扎带的剪切工作完全是由人工手动操作完成的,劳动强度大,经常发生弄伤手指的事故。另外,手动剪切的尼龙扎带长度不一、参差不齐,影响产品质量。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种尼龙扎带切断设备,其克服了背景技术所存在的不足。本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0004] 一种尼龙扎带切断设备,包括机壳、用于拉紧尼龙扎带的拉带机构和用于剪切尼龙扎带的切断机构,该拉带机构和切断机构设置在该机壳内;

[0005] 该机壳上设有供尼龙扎带伸入的开口;

[0006] 该拉带机构包括拉杆组件及用于驱动该拉杆组件沿水平横向往复移动的驱动组件,该拉杆组件包括连杆、棘轮、移动块,该连杆与该棘轮的后端部铰接,该棘轮的前端部与该移动块枢接,该移动块上设有挡壁,该挡壁与该棘轮之间形成供尼龙扎带穿过的间隙,该拉杆拉动该棘轮转动时所述间隙逐渐减小,并且该棘轮转动后与该挡壁配合夹住尼龙扎带;

[0007] 该切断机构包括切刀及用于驱动该切刀沿水平纵向往复移动的驱动单元。

[0008] 一较佳实施例之中:该棘轮朝向该挡壁一侧设有凸齿结构。

[0009] 一较佳实施例之中:该驱动组件包括气缸、调节螺母及用于阻挡该调节螺母的挡块,该挡块固定连接在该机壳上,该气缸的推杆穿过该挡块与该连杆连接,该调节螺母穿套在推杆上。

[0010] 一较佳实施例之中:还包括位置感应开关,当该连杆触动该位置感应开关时,该驱动单元驱动该切刀伸出切断尼龙扎带。

[0011] 一较佳实施例之中:该连杆的底部对应该感应开关设有一倾斜的接触面。

[0012] 一较佳实施例之中:该切断机构还包括摆杆和弹簧,该摆杆的中部枢接在该机壳上,该摆杆的前端与该切刀连接,该摆杆的后端与该弹簧连接。

[0013] 一较佳实施例之中:还包括集料盒,该机壳的底部形成开口,该集料盒位于该机壳的正下方。

[0014] 本技术方案与背景技术相比,它具有如下优点:

[0015] 1. 利用拉带机构自动地拉紧尼龙扎带,利用切断机构自动切断尼龙扎带,自动化程度高,生产效率高,同时,产品质量、规格统一,尼龙扎带长度一致性好。

[0016] 2. 该拉带机构和切断机构设置在该机壳内,该切刀在工作进不会碰到操作人员的手指,保障生产安生。

[0017] 3. 该棘轮朝向该挡壁一侧设有凸齿结构,可以牢固地夹持住尼龙扎带。

[0018] 4. 该调节螺母穿套在推杆上,调整该调节螺母在该推杆上的位置,就可以调速该推杆的伸缩长度,从而调节对尼龙扎带的拉紧程度。

[0019] 5. 该摆杆的中部枢接在该机壳上,该摆杆的前端与该切刀连接,该摆杆的后端与该弹簧连接,该弹簧推顶该摆杆,可带动该摆杆旋转从而带动该切刀复位。

[0020] 6. 该集料盒位于该机壳的正下方,切断尼龙扎带后产生的废料直接掉入到该集料盒内。

#### 附图说明

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0022] 图 1 绘示了本实用新型一种尼龙扎带切断设备的示意图。

[0023] 图 2 绘示了图 1 所示切断设备夹持尼龙扎带的示意图。

[0024] 图 3 绘示了图 1 所示切断设备切断尼龙扎带的示意图。

#### 具体实施方式

[0025] 请参照图 1 至图 3,本实用新型的一种尼龙扎带切断设备,用于自动地对尼龙扎带 001 进行拉紧和切断,其包括机壳 20、拉带机构 40、切断机构 60 及位置感应开关 80,该拉带机构 40 和切断机构 60 及位置感应开关设置在该机壳 20 内。

[0026] 该机壳 20 为顶部和四周封闭的结构。该机壳 20 上设有供尼龙扎带 001 伸入的开口 22。

[0027] 该拉带机构 40 用于拉紧尼龙扎带 001。该拉带机构 40 包括拉杆组件 42 及用于驱动该拉杆组件 42 沿水平横向往复移动的驱动组件 44。

[0028] 该拉杆组件 42 包括一连杆 422、一棘轮 424、一移动块 426,该连杆 422 与该棘轮 424 的后端部铰接,该棘轮 424 的前端部与该移动块 426 枢接。该连杆 422 的底部对应该感应开关 80 设有一倾斜的接触面 421。该移动块 426 上设有一挡壁 425,该棘轮 424 呈扇状结构,该棘轮 424 朝向该挡壁 425 一侧设有凸齿结构 423。该挡壁 425 与该棘轮 424 之间形成供尼龙扎带 001 穿过的间隙 428,所述间隙 428 可开合。当该连杆 422 拉动该棘轮 424 后,该棘轮 424 在转动的过程中逐渐靠近该挡壁 425,从而使该间隙 428 的宽度逐渐减小。

[0029] 该驱动组件 44 包括一气缸 442、一调节螺母 444 及用于阻挡该调节螺母 444 的一挡块 446。该挡块 446 固定连接在该机壳 20 上,该气缸 442 的推杆 441 穿过该挡块 446 与该连杆 422 连接。该调节螺母 444 螺纹连接地穿套在推杆 441 上。当该气缸 442 的推杆 441 做回缩运动时,该推杆 441 拉动该连杆 422 向右移动,该棘轮 424 与该移动块 426 夹紧尼龙扎带 001 并向右拉紧尼龙扎带 001 直到该调节螺母 444 与该挡块 446 相抵接。

[0030] 该切断机构 60 用于剪切尼龙扎带 001。该切断机构 60 包括一切刀 62 及用于驱动该切刀 62 沿水平纵向往复移动的驱动单元 64、一摆杆 66 和一弹簧 68。该摆杆 66 的中部枢接在该机壳 20 上,该摆杆 66 的前端与该切刀 62 连接,该摆杆 66 的后端与该弹簧 68 连接。当尼龙扎带 001 被拉紧之后,该驱动单元 64 驱动该切刀 62 推出,切断尼龙扎带 001。

[0031] 该位置感应开关 80 设置在该连杆 422 的接触面 421 的正下方,当该连杆 422 触动该位置感应开关 80 时,该驱动单元 64 驱动该切刀 62 伸出。

[0032] 该机壳 20 的底部形成开口,所述集料盒位于该机壳 20 的正下方。

[0033] 以上所述, 仅为本实用新型较佳实施例而已, 故不能依此限定本实用新型实施的范围, 即依本实用新型专利范围及说明书内容所作的等效变化与修饰, 皆应仍属本实用新型涵盖的范围内。

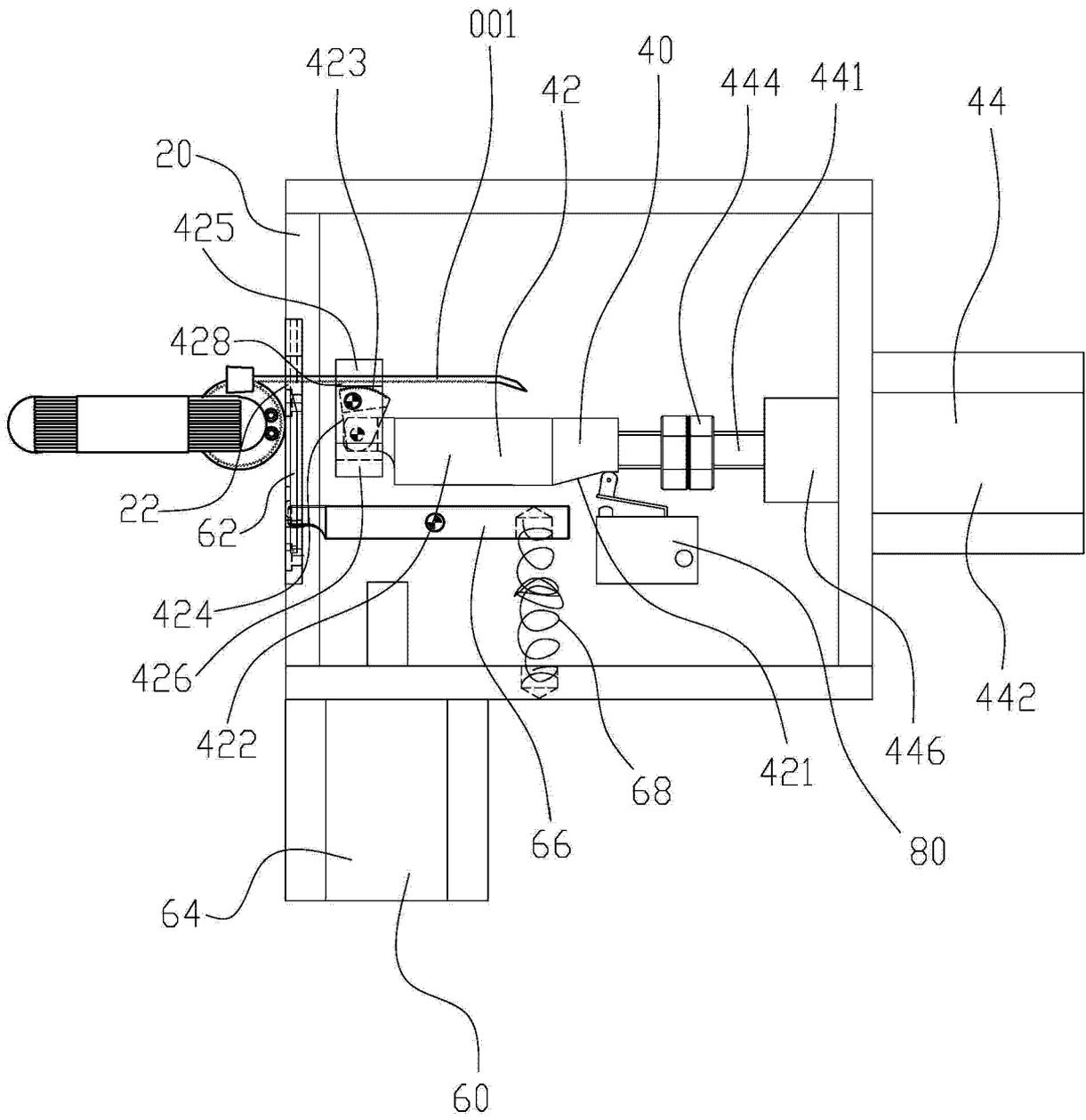


图 1

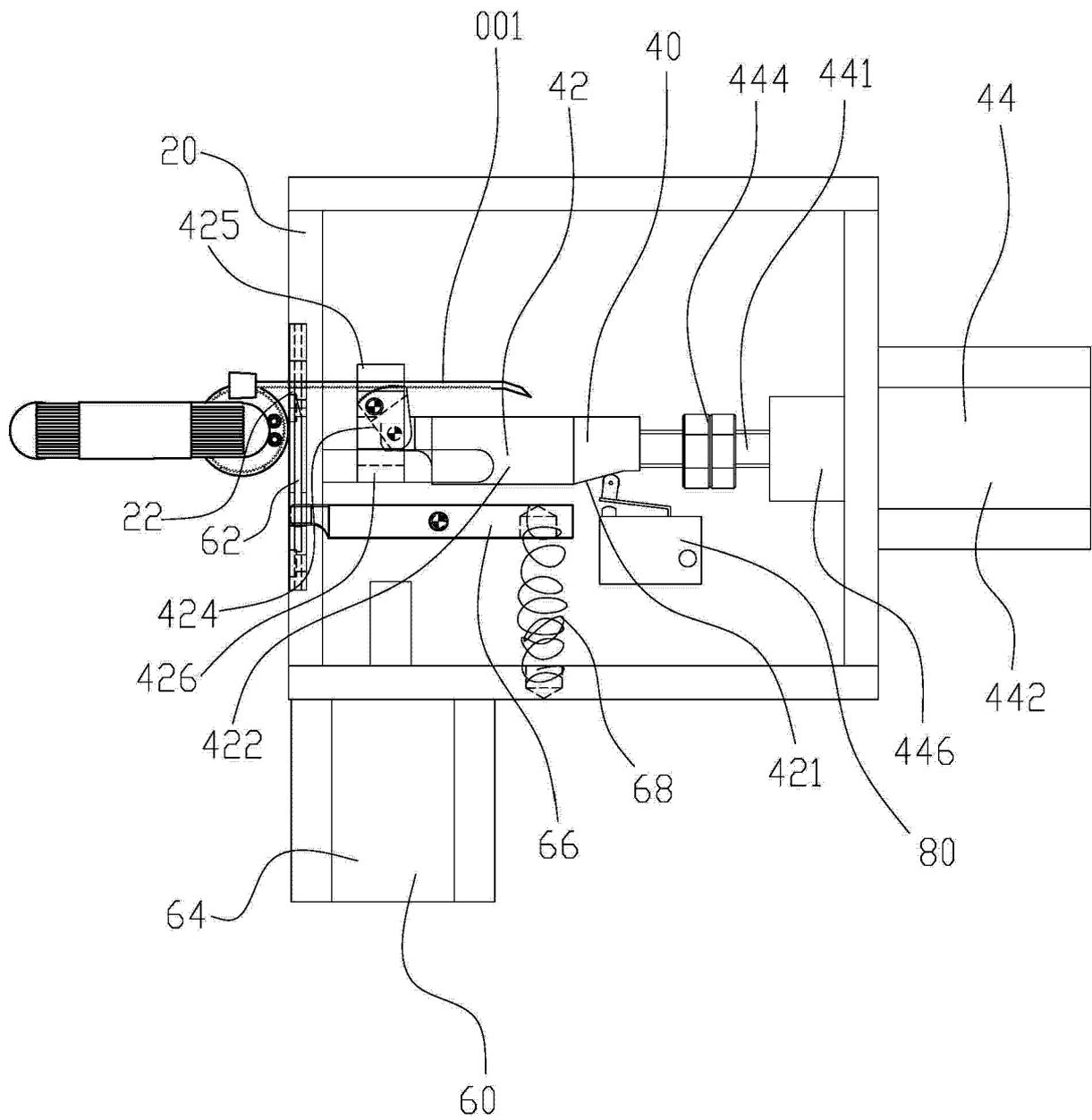


图 2

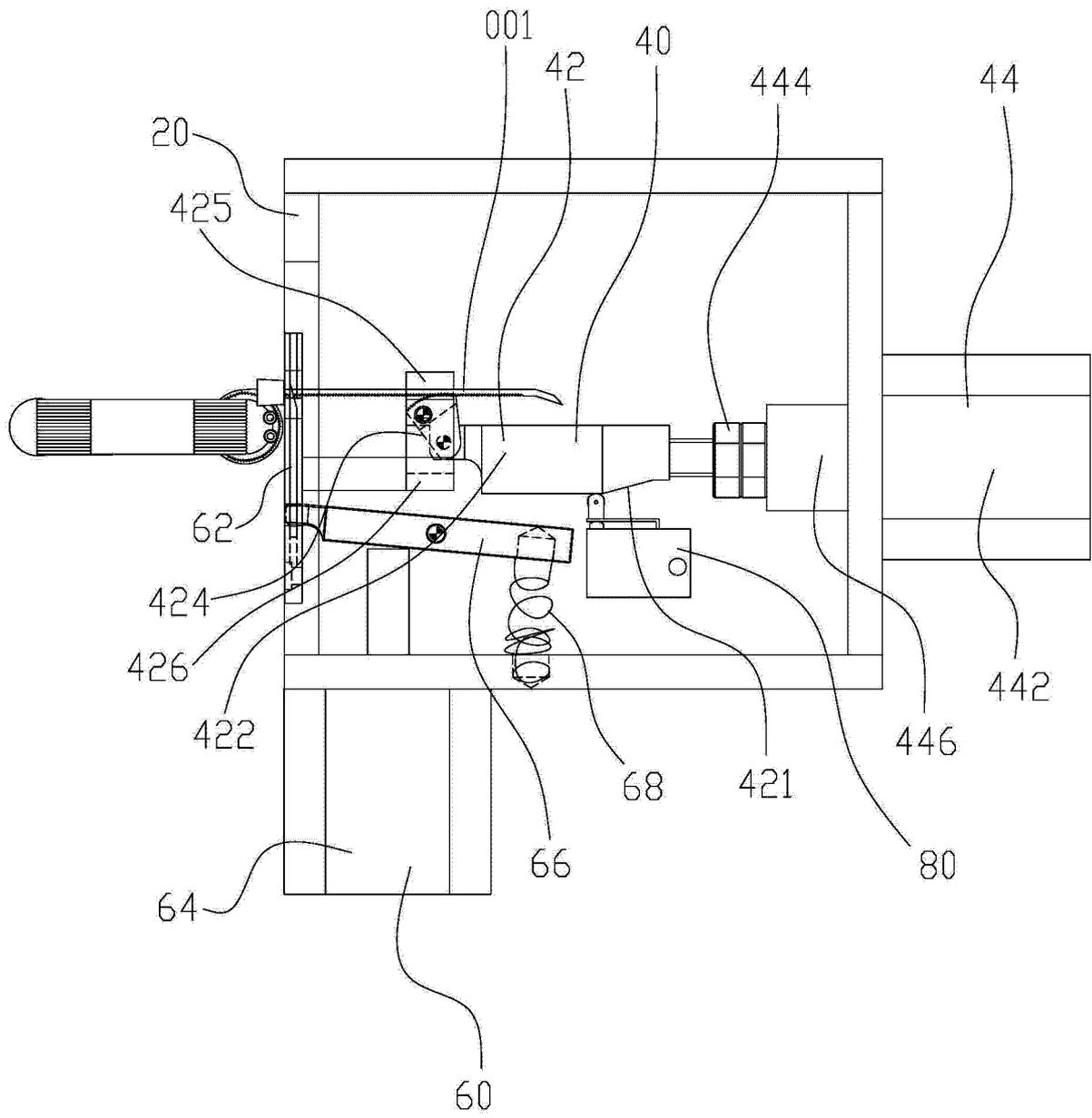


图 3