(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221315324 U
(45)授权公告日 2024.07.12

(21)申请号 202323156077.1

(22)申请日 2023.11.22

(73)专利权人 谢秉彩
地址 325400 浙江省温州市平阳县麻步镇西村村

(72)发明人 谢秉彩

(74)专利代理机构 瑞安市翔东知识产权代理事务所 33222
专利代理师 陈向东

(51)Int.Cl.
B31B 70/20(2017.01)
B31B 70/00(2017.01)
B26F 1/38(2006.01)
B31B 160/10(2017.01)

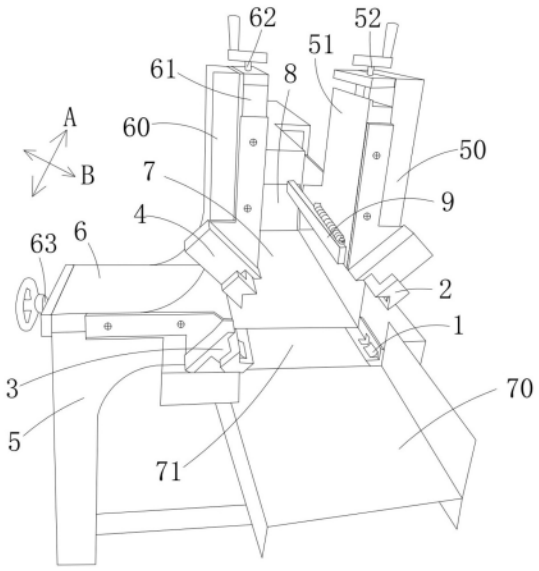
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种软包袋或纸张圆角裁切机

(57)摘要

本实用新型涉及一种能满足不同尺寸软包袋或纸张的圆角裁切要求的软包袋或纸张圆角裁切机。这种软包袋或纸张圆角裁切机包括有机架、推料平台、推料机构、第一圆角裁切机构、第二圆角裁切机构、第三圆角裁切机构以及第四圆角裁切机构;所述第一圆角裁切机构、第二圆角裁切机构、第三圆角裁切机构以及第四圆角裁切机构都包括有刀座与圆角刀,圆角刀安装在刀座上,其特征在于:第一圆角裁切机构安装在机架上,第二圆角裁切机构安装在第一升降座上,第三圆角裁切机构安装在移动座上,第四圆角裁切机构安装在第二升降座上。这种软包袋或纸张圆角裁切机以一个圆角裁切机构为基准,另外三个圆角裁切机构的位置可调,从而能适用于对不同尺寸纸张或软包袋进行裁切圆角。



CN 221315324 U

1.一种软包袋或纸张圆角裁切机,包括有机架(5)、推料平台(7)、推料机构(8)、第一圆角裁切机构(1)、第二圆角裁切机构(2)、第三圆角裁切机构(3)以及第四圆角裁切机构(4);所述第一圆角裁切机构(1)、第二圆角裁切机构(2)、第三圆角裁切机构(3)以及第四圆角裁切机构(4)都包括有刀座(21)与圆角刀(20),所述圆角刀(20)安装在刀座(21)上,其特征在于:所述第一圆角裁切机构(1)安装在机架(5)上,所述机架(5)具有第一立架(50),所述第二圆角裁切机构(2)安装在第一升降座(51)上,所述第一升降座(51)可上下移动调节地安装在第一立架(50)上,所述第二圆角裁切机构(2)位于第一圆角裁切机构(1)的正上方,所述机架(5)上安装有可左右移动调节的移动座(6),所述第三圆角裁切机构(3)安装在移动座(6)上,所述移动座(6)具有第二立架(60),所述第四圆角裁切机构(4)安装在第二升降座(61)上,所述第二升降座(61)可上下移动调节地安装在第二立架(60)上,所述第四圆角裁切机构(4)位于第三圆角裁切机构(3)的正上方。

2.根据权利要求1所述的一种软包袋或纸张圆角裁切机,其特征在于:所述第二圆角裁切机构(2)、第三圆角裁切机构(3)以及第四圆角裁切机构(4)都包括有连接座(22),所述连接座(22)具有安装槽(220),所述刀座(21)具有连接块(211),所述连接块(211)插入到连接座(22)的安装槽(220)内,所述连接块(211)上具有长孔(212),所述连接座(22)上连接有定位销(24),所述定位销(24)穿过连接块(211)的长孔(212),长孔(212)的长度与高度都大于定位销(24)的直径,所述连接座(22)的安装槽(220)内设有弹簧(23),所述弹簧(23)作用在连接块(211)的上端。

3.根据权利要求2所述的一种软包袋或纸张圆角裁切机,其特征在于:所述刀座(21)具有刀具槽(210),所述圆角刀(20)具有连接部(201),所述圆角刀(20)的连接部(201)设在刀座(21)的刀具槽(210)内,所述连接部(201)上具有调节长孔(202),所述刀座(21)通过螺栓(213)与圆角刀(20)的连接部(201)连接,所述螺栓(213)穿过连接部(201)的调节长孔(202)。

4.根据权利要求1所述的一种软包袋或纸张圆角裁切机,其特征在于:所述推料机构(8)包括有推料板与驱动推料板前后移动的推料动力源。

5.根据权利要求4所述的一种软包袋或纸张圆角裁切机,其特征在于:所述推料动力源为液压油缸、电动气缸、气动气缸或者电机。

6.根据权利要求1所述的一种软包袋或纸张圆角裁切机,其特征在于:所述推料平台(7)的前方设有出纸平台(70),所述推料平台(7)与出纸平台(70)之间具有调节空间(71),所述第一圆角裁切机构(1)、第二圆角裁切机构(2)、第三圆角裁切机构(3)以及第四圆角裁切机构(4)位于推料平台(7)与出纸平台(70)之间。

7.根据权利要求1所述的一种软包袋或纸张圆角裁切机,其特征在于:所述第一升降座(51)上安装有压料导板(9)。

8.根据权利要求7所述的一种软包袋或纸张圆角裁切机,其特征在于:所述压料导板(9)可水平移动地安装在第一升降座(51)上,所述压料导板(9)与拉簧的一端连接,所述拉簧的另一端连接在第一升降座(51)上。

9.根据权利要求1所述的一种软包袋或纸张圆角裁切机,其特征在于:所述第一立架(50)上安装有导轨,所述第一升降座(51)通过滑块滑动设在导轨上,所述第一立架(50)上安装有第一调节螺杆(52),所述第一调节螺杆(52)与第一升降座(51)螺纹连接;所述第二

立架(60)上安装有导轨,所述第二升降座(61)通过滑块滑动设在导轨上,所述第二立架(60)上安装有第二调节螺杆(62),所述第二调节螺杆(62)与第二升降座(61)螺纹连接;所述机架(5)上安装有导轨,所述移动座(6)通过滑块滑动设在导轨上,所述机架(5)上安装有第三调节螺杆(63),所述第三调节螺杆(63)与移动座(6)螺纹连接。

10.根据权利要求9所述的一种软包袋或纸张圆角裁切机,其特征在于:所述第一调节螺杆(52)、第二调节螺杆(62)以及第三调节螺杆(63)分别与电机传动连接。

一种软包袋或纸张圆角裁切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种软包袋或纸张加工机械,具体涉及一种软包袋或纸张圆角裁切机。

背景技术

[0002] 有些软包袋或纸张因需求,需要对四个直角裁切成圆角,现有一般都是通过软包袋或纸张圆角裁切机进行裁切。一般软包袋或纸张圆角裁切机包括有推料平台与四个圆角裁切机构,四个圆角裁切机构对应软包袋或纸张的四个角。工作时,将一堆软包袋或一堆纸张放置在推料平台上,当推料机构将软包袋或纸张向前推动,四个圆角裁切机构的圆角刀就将软包袋或纸张的四个角裁切成圆角。然而,现有圆角裁切机的四个圆角裁切机构无法调节位置,不能满足不同尺寸软包袋或纸张的圆角裁切要求。

发明内容

[0003] 鉴于现有技术存在的不足,本实用新型创新提供了一种能满足不同尺寸软包袋或纸张的圆角裁切要求的软包袋或纸张圆角裁切机。

[0004] 这种软包袋或纸张圆角裁切机包括有机架、推料平台、推料机构、第一圆角裁切机构、第二圆角裁切机构、第三圆角裁切机构以及第四圆角裁切机构;所述第一圆角裁切机构、第二圆角裁切机构、第三圆角裁切机构以及第四圆角裁切机构都包括有刀座与圆角刀,所述圆角刀安装在刀座上,其特征在于:所述第一圆角裁切机构安装在机架上,所述机架具有第一立架,所述第二圆角裁切机构安装在第一升降座上,所述第一升降座可上下移动调节地安装在第一立架上,所述第二圆角裁切机构位于第一圆角裁切机构的正上方,所述机架上安装有可左右移动调节的移动座,所述第三圆角裁切机构安装在移动座上,所述移动座具有第二立架,所述第四圆角裁切机构安装在第二升降座上,所述第二升降座可上下移动调节地安装在第二立架上,所述第四圆角裁切机构位于第三圆角裁切机构的正上方。

[0005] 所述第二圆角裁切机构、第三圆角裁切机构以及第四圆角裁切机构都包括有连接座,所述连接座具有安装槽,所述刀座具有连接块,所述连接块插入到连接座的安装槽内,所述连接块上具有长孔,所述连接座上连接有定位销,所述定位销穿过连接块的长孔,长孔的长度与高度都大于定位销的直径,所述连接座的安装槽内设有弹簧,所述弹簧作用在连接块的上端。

[0006] 所述刀座具有刀具槽,所述圆角刀具有连接部,所述圆角刀的连接部设在刀座的刀具槽内,所述连接部上具有调节长孔,所述刀座通过螺栓与圆角刀的连接部连接,所述螺栓穿过连接部的调节长孔。

[0007] 所述推料机构包括有推料板与驱动推料板前后移动的推料动力源。

[0008] 所述推料动力源为液压油缸、电动气缸、气动气缸或者电机。

[0009] 所述推料平台的前方设有出纸平台,所述推料平台与出纸平台之间具有调节空间,所述第一圆角裁切机构、第二圆角裁切机构、第三圆角裁切机构以及第四圆角裁切机构

位于推料平台与出纸平台之间。

[0010] 所述第一升降座上安装有压料导板。

[0011] 所述压料导板可水平移动地安装在第一升降座上,所述压料导板与拉簧的一端连接,所述拉簧的另一端连接在第一升降座上。

[0012] 所述第一立架上安装有导轨,所述第一升降座通过滑块滑动设在导轨上,所述第一立架上安装有第一调节螺杆,所述第一调节螺杆与第一升降座螺纹连接;所述第二立架上安装有导轨,所述第二升降座通过滑块滑动设在导轨上,所述第二立架上安装有第二调节螺杆,所述第二调节螺杆与第二升降座螺纹连接;所述机架上安装有导轨,所述移动座通过滑块滑动设在导轨上,所述机架上安装有第三调节螺杆,所述第三调节螺杆与移动座螺纹连接。

[0013] 所述第一调节螺杆、第二调节螺杆以及第三调节螺杆分别与电机传动连接。

[0014] 按照本实用新型提供的一种软包袋或纸张圆角裁切机,以一个圆角裁切机构为基准,另外三个圆角裁切机构的位置可调,从而能适用于对不同尺寸纸张或软包袋进行裁切圆角。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体图;

[0016] 图2为第二圆角裁切机构的爆炸图(第三圆角裁切机构的结构、第四圆角裁切机构的结构都与第二圆角裁切机构的结构相同)。

具体实施方式

[0017] 如图1所示,这种软包袋或纸张圆角裁切机包括有机架5、推料平台7、推料机构8、第一圆角裁切机构1、第二圆角裁切机构2、第三圆角裁切机构3以及第四圆角裁切机构4。第一圆角裁切机构1、第二圆角裁切机构2、第三圆角裁切机构3以及第四圆角裁切机构4分别对应软包袋或纸张的四个角,通过推料机构8将一叠软包袋或一叠纸张向前推,第一圆角裁切机构1、第二圆角裁切机构2、第三圆角裁切机构3以及第四圆角裁切机构4就能将软包袋或纸张的四个角裁切成圆角。

[0018] 如图2所示,第一圆角裁切机构1、第二圆角裁切机构2、第三圆角裁切机构3以及第四圆角裁切机构4都包括有刀座21与圆角刀20,圆角刀20安装在刀座21上。如图1所示,第一圆角裁切机构1安装在机架5上,固定不动作为基准,机架5具有第一立架50,第二圆角裁切机构2安装在第一升降座51上,第一升降座51可上下移动调节地安装在第一立架50上,第二圆角裁切机构2位于第一圆角裁切机构1的正上方,机架5上安装有可左右移动调节的移动座6,第三圆角裁切机构3安装在移动座6上,移动座6具有第二立架60,第四圆角裁切机构4安装在第二升降座61上,第二升降座61可上下移动调节地安装在第二立架60上,第四圆角裁切机构4位于第三圆角裁切机构3的正上方。

[0019] 当袋子大小不同时,就需要对四个圆角裁切机构1的相邻距离进行调整。调整时,以第一圆角裁切机构1为基准(位置不动);当需要调节上下高度时,上下移动调节第一升降座51的高度,让第二圆角裁切机构2来到所需要的高度;然后再上下移动调节第二升降座61的高度,让第四圆角裁切机构4来到与第二圆角裁切机构2相同的高度,这样就完成高度的

调节。当需要调节左右宽度时,左右移动调节移动座6,由于第三圆角裁切机构3与第四圆角裁切机构4都安装在移动座6上,第三圆角裁切机构3与第四圆角裁切机构4就一起左右移动,这样就完成宽度的调节。通过这种结构与调节方式,可以适用于对不同尺寸纸张或软包袋裁切。

[0020] 如图2所示,第二圆角裁切机构2、第三圆角裁切机构3以及第四圆角裁切机构4都包括有连接座22,连接座22具有安装槽220,刀座21具有连接块211,而连接块211插入到连接座22的安装槽220内,另外在连接块211上具有长孔212,连接座22上连接有定位销24,定位销24穿过连接块211的长孔212,长孔212的长度与高度都大于定位销24的直径,连接座22的安装槽220内设有弹簧23,弹簧23作用在连接块211的上端。由于刀座21的长孔212的长度与高度都大于定位销24的直径,这样刀座21就可以沿图1中的A方向与B方向挪动(以第四圆角裁切机构4为参照),也就是上下方向与左右方向,再通过弹簧23的支撑,就可以自动让圆角刀20始终紧贴着物料的角,这样物料圆角裁切的效果更加好。

[0021] 为了能调节裁切圆角大小,如图2所示,本实用新型的刀座21具有刀具槽210,圆角刀20具有连接部201,圆角刀20的连接部201设在刀座21的刀具槽210内,连接部201上具有调节长孔202,刀座21通过螺栓213与圆角刀20的连接部201连接,螺栓213穿过连接部201的调节长孔202。通过改变圆角刀20的连接部201在刀座21的刀具槽210内的位置,然后拧紧螺栓213,这样就能调节圆角刀20在刀座21上的位置,也就是调节圆角刀20相对物料边角的距离,这样就能调节裁切物料圆角的大小。

[0022] 如图1所示,推料机构8包括有推料板与驱动推料板前后移动的推料动力源。通过推料动力源的驱动,推料板推动物料前后移动。当然,推料动力源可以为液压油缸、电动气缸、气动气缸或者电机。这些动力源都能驱动推料板前后移动。

[0023] 为了让物料推送出来,同时让第三圆角裁切机构3具有左右移动的空间,本实用新型在推料平台7的前方设有出纸平台70,而在推料平台7与出纸平台70之间具有调节空间71,第一圆角裁切机构1、第二圆角裁切机构2、第三圆角裁切机构3以及第四圆角裁切机构4位于推料平台7与出纸平台70之间。物料在推料平台7上被推料机构8推出来后,就进入到出纸平台70上,而推料平台7与出纸平台70之间的调节空间71能让第三圆角裁切机构3实现左右移动。

[0024] 为了防止物料被推送时物料向上走,本实用新型在第一升降座51上安装有压料导板9。当物料放到推料平台7上,让物料处于压料导板9的下方,压料导板9就能压着物料,防止物料向前移动时向上翘起或者向上移动。压料导板9安装在第一升降座51上的好处是:调节高度时,压料导板9可以随第一升降座51一起上下移动,从而不需要另外调节压料导板9的高度,这样更加方便合理。

[0025] 有些物料高度较低,压料导板9会与推料板发生干涉,为了解决这个问题,本实用新型将压料导板9通过水平导轨可水平移动地安装在第一升降座51上,而压料导板9与拉簧的一端连接,拉簧的另一端连接在第一升降座51上。压料导板9正常处于物料上方,当推料板向前推料时,推料板同时也推着压料导板9向前移动,当推料板回位时,压料导板9就在拉簧的作用下也复位。通过这个结构,不论是大物料,还是小物料,都能满足压料要求。

[0026] 为了能调节第一升降座51上下移动,在第一立架50上安装有导轨,第一升降座51通过滑块滑动设在导轨上,第一立架50上安装有第一调节螺杆52,第一调节螺杆52与第一

升降座51螺纹连接,通过转动第一调节螺杆52,就能驱使第一升降座51上下移动;为了能调节第二升降座61上下移动,在第二立架60上安装有导轨,第二升降座61通过滑块滑动设在导轨上,第二立架60上安装有第二调节螺杆62,第二调节螺杆62与第二升降座61螺纹连接,通过转动第二调节螺杆62,就能驱使第二升降座61上下移动;为了能调节移动座6左右移动,在机架5上安装有导轨,移动座6通过滑块滑动设在导轨上,机架5上安装有第三调节螺杆63,第三调节螺杆63与移动座6螺纹连接,通过转动第三调节螺杆63,就能驱动移动座6左右移动。当然,通过螺杆实现移动调节外,还可以通过同步带带动实现移动。这些都属于本实用新型的保护范围。

[0027] 为了能自动调节,本实用新型的第一调节螺杆52、第二调节螺杆62以及第三调节螺杆63分别与电机传动连接。通过在显示屏操作系统上操作,就能控制电机驱动第一调节螺杆52、第二调节螺杆62以及第三调节螺杆63,这样也就能自动对第二圆角裁切机构2、第三圆角裁切机构3以及第四圆角裁切机构4的位置进行调节,调节更加方便。

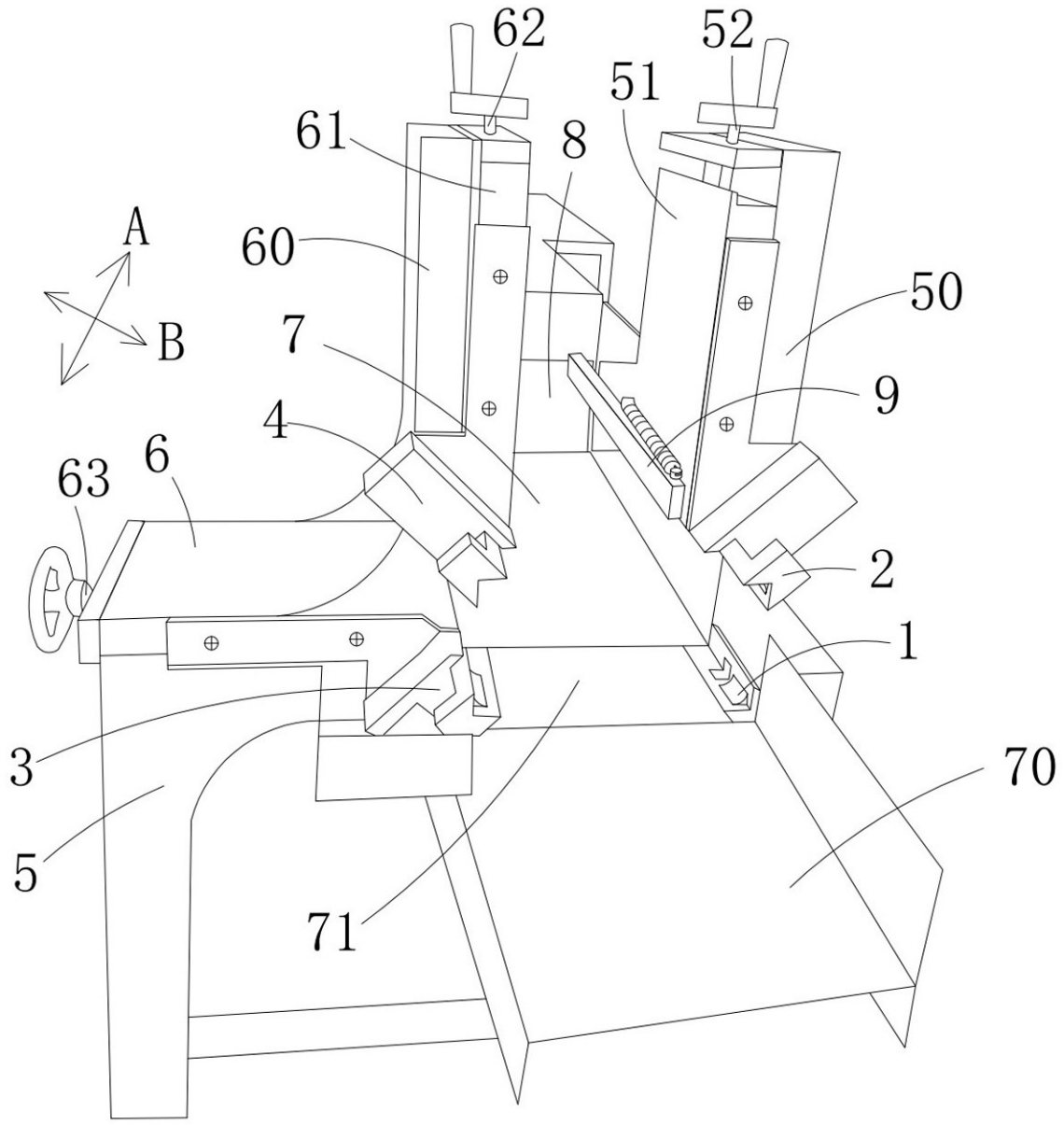


图1

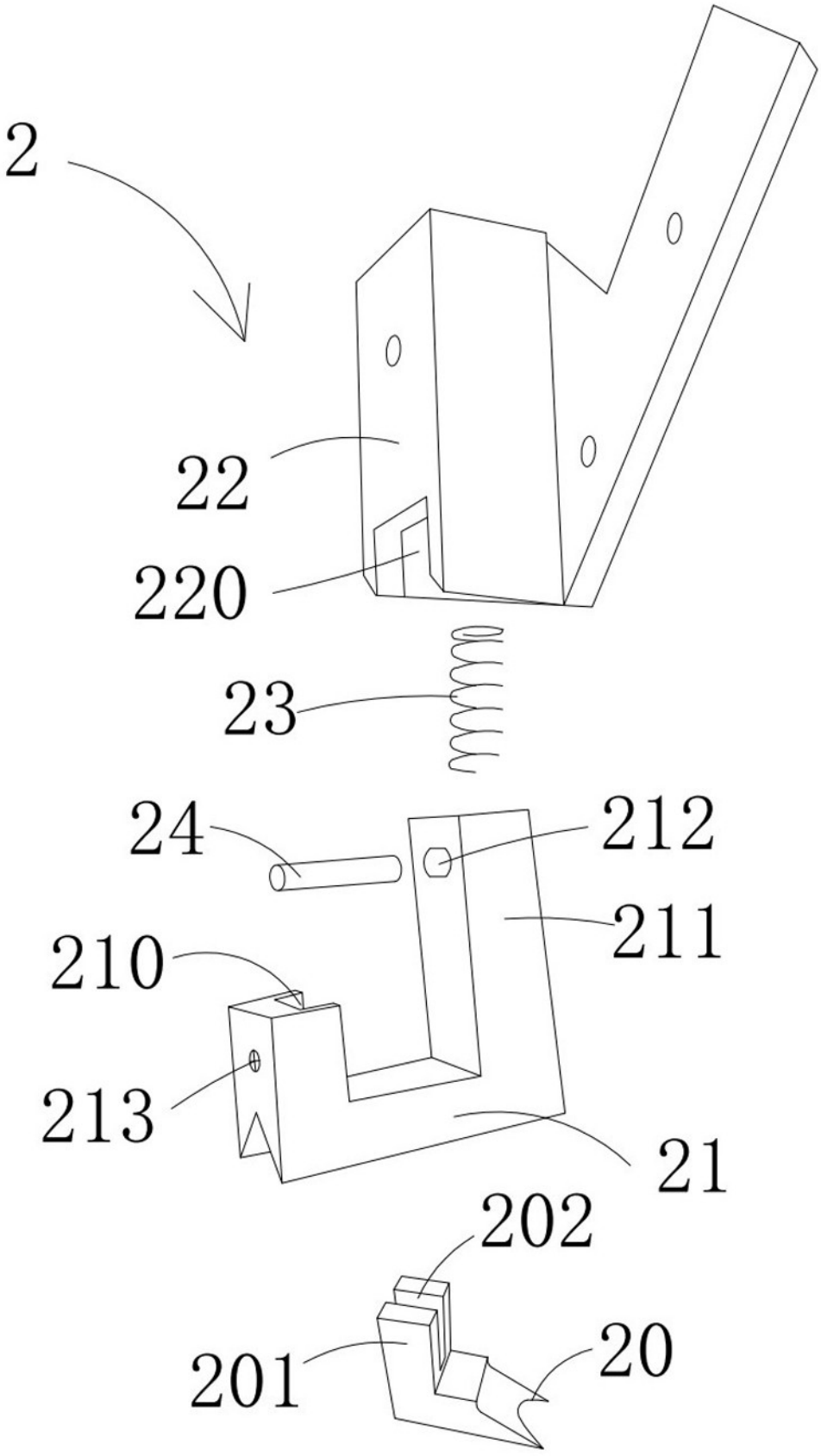


图2