



(21) 申请号 202323618920.3

(22) 申请日 2023.12.28

(73) 专利权人 上海明克包装制品有限公司

地址 201800 上海市嘉定区安亭镇杨林路
555号

(72) 发明人 王欢 张丽 孙江军 黄言珍

(51) Int. Cl.

B26D 1/14 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

B26D 7/00 (2006.01)

B31B 50/14 (2017.01)

B31B 50/74 (2017.01)

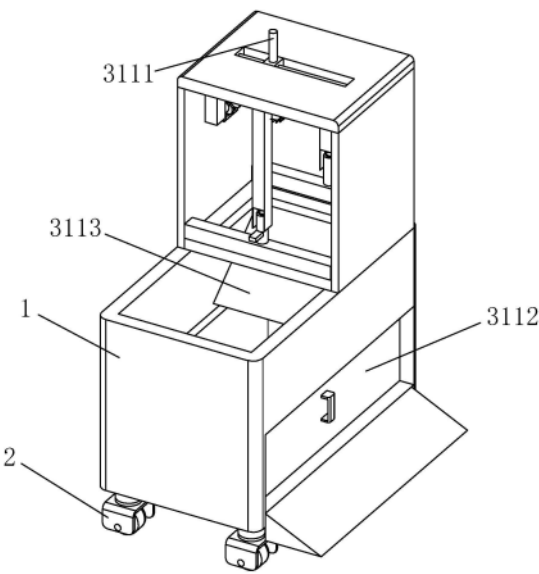
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种纸质袋角料切割收集装置

(57) 摘要

本申请公开了一种纸质袋角料切割收集装置,涉及纸制品加工技术领域,包括支撑框,固定连接在所述支撑框底端的万向轮,所述支撑框顶端安装有固定切割机构,所述固定切割机构一侧安装有清理机构,拉动第一把手向上移动,带动连接柱向上移动,通过连接柱的移动带动压板向上移动,同时连接柱对第一弹簧挤压压缩,通过第一弹簧的回弹带动压板向下移动,对纸质物压紧作用,随后启动电动伸缩杆带动切割刀组向下移动,启动切割刀组便可对纸质物切割作用,在切割的同时拉动第二把手带动滑块在滑杆外壁进行左右滑动,从而带动切割刀组进行移动,完成对纸质物的切割工作,切割残留的残留物将会通过导向斜板滑落至收集框中,完成对残留物的收集工作。



1. 一种纸质袋角料切割收集装置,包括支撑框(1);

固定连接在所述支撑框(1)底端的万向轮(2),其特征在于:所述支撑框(1)顶端安装有固定切割机构(31),所述固定切割机构(31)一侧安装有清理机构(32),所述固定切割机构(31)包括固定连接在支撑框(1)顶端的固定框(311),所述固定框(311)顶端开设有通槽,该通槽内壁固定连接有滑杆(312),所述滑杆(312)外壁滑动连接有滑块(313),所述滑块(313)底端固定连接有电动伸缩杆(314),所述电动伸缩杆(314)输出端固定连接有切割刀组(315),所述固定框(311)内壁底端固定连接有第一连接杆(316),所述第一连接杆(316)底端开设有缺口,该缺口顶端固定连接有第一弹簧(317),所述第一弹簧(317)远离缺口顶端的一端固定连接有连接柱(318),所述连接柱(318)远离第一弹簧(317)一端固定连接有压板(319),所述连接柱(318)外壁固定连接有第一把手(3110),所述滑块(313)顶端固定连接有第二把手(3111),所述支撑框(1)内壁固定连接有导向斜板(3113),所述支撑框(1)内壁滑动连接有收集框(3112),所述切割刀组(315)包括固定连接在电动伸缩杆(314)输出端的外壳,该外壳外壁固定连接有电机(3114),所述电机(3114)输出端固定连接有转轴(3115),所述转轴(3115)外壁活动贯穿于外壳外壁,所述转轴(3115)外壁固定连接有切割刀片(3116)。

2. 根据权利要求1所述的一种纸质袋角料切割收集装置,其特征在于:所述清理机构(32)包括固定连接在固定框(311)内壁顶端的第二连接杆(321),所述第二连接杆(321)外壁开设有滑孔,该滑孔内壁固定连接有第二弹簧(322),所述第二弹簧(322)远离滑孔内壁一端固定连接有滑柱(323),所述滑柱(323)外壁滑动连接在滑孔内壁,所述滑柱(323)远离第二弹簧(322)一端固定连接有清理板(324),所述滑柱(323)外壁底端固定连接有受力板(325),所述固定框(311)外壁开设有通孔,该通孔内壁滑动连接有顶板(326),所述顶板(326)一端与受力板(325)外壁相接触。

3. 根据权利要求1所述的一种纸质袋角料切割收集装置,其特征在于:所述压板(319)的数量为两个,所述压板(319)呈左右对称结构分布在固定框(311)的左右两侧。

4. 根据权利要求2所述的一种纸质袋角料切割收集装置,其特征在于:所述清理板(324)的数量为两个,所述清理板(324)呈左右对称结构分布在第二连接杆(321)的左右两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种纸质袋角料切割收集装置,其特征在于:所述固定框(311)顶端开设的通槽内壁与滑块(313)外壁相贴合适配。

6. 根据权利要求2所述的一种纸质袋角料切割收集装置,其特征在于:所述第二连接杆(321)外壁开设的滑孔内壁与滑柱(323)外壁相贴合适配。

7. 根据权利要求1所述的一种纸质袋角料切割收集装置,其特征在于:所述支撑框(1)外壁开设有通口,该通口内壁与收集框(3112)外壁相贴合适配。

8. 根据权利要求2所述的一种纸质袋角料切割收集装置,其特征在于:所述受力板(325)一端开设有斜面设置,所述顶板(326)左右两侧外壁开设有斜面设置,两处所设置的斜面设置外壁相贴合适配。

一种纸质袋角料切割收集装置

技术领域

[0001] 本申请涉及纸制品加工技术领域,尤其是涉及一种纸质袋角料切割收集装置。

背景技术

[0002] 纸制品加工指用纸及纸板为原料,进一步加工制成纸制品的生产活动,纸制品在生产时需要用到纸制品切割机对纸制品进行切割。

[0003] 如中国专利CN215826088U所公开的一种纸质气泡信封袋切割装置,其主要解决的是通过设置连接管、缓冲弹簧、缓冲杆和压纸板,启动液压伸缩器,液压伸缩器的伸缩端伸出,带动连接板下降,连接板带动安装架和缓冲机构下降,压纸板先与信封纸接触,从模具的两侧将信封纸压住,压纸板推动缓冲杆压缩缓冲弹簧,缓冲弹簧趋于回伸状态,推动缓冲杆抵住压纸板,使压纸板将信封纸压住,避免模具在切割时信封纸发生移动,降低信封纸生产中的报废率。

[0004] 该装置通过对信封纸进行低压,防止模具在进行切割时发生移动,降低报废率,但是该装置中,是直接通过模具下压对纸质信封进行切割操作,当信封纸较厚时,便无法一次性切割到位,需要进行多次下压切割才可完成切割工作,以此便会影响到切割刀对纸质信封的切割效果,降低切割效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于解决或至少缓解现有技术中所存在的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种纸质袋角料切割收集装置,包括支撑框;

[0008] 固定连接在所述支撑框底端的万向轮,所述支撑框顶端安装有固定切割机构,所述固定切割机构一侧安装有清理机构。

[0009] 可选的,固定切割机构包括固定连接在支撑框顶端的固定框,所述固定框顶端开设有通槽,该通槽内壁固定连接有滑杆,所述滑杆外壁滑动连接有滑块,所述滑块底端固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆输出端固定连接有切割刀组,所述固定框内壁底端固定连接有第一连接杆,所述第一连接杆底端开设有缺口,该缺口顶端固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧远离缺口顶端的一端固定连接有连接柱,所述连接柱远离第一弹簧一端固定连接有压板,所述连接柱外壁固定连接有第一把手,所述滑块顶端固定连接有第二把手,所述支撑框内壁固定连接有导向斜板,所述支撑框内壁滑动连接有收集框,所述切割刀组包括固定连接在电动伸缩杆输出端的外壳,该外壳外壁固定连接有电机,所述电机输出端固定连接有转轴,所述转轴外壁活动贯穿于外壳外壁,所述转轴外壁固定连接有切割刀片。

[0010] 通过采用以上技术方案,这样便可提高对纸质物的切割效率,可以一次性的对纸质物进行切割,从而提高切割效率与质量。

[0011] 可选的,清理机构包括固定连接在固定框内壁顶端的第一连接杆,所述第一连接杆外壁开设有滑孔,该滑孔内壁固定连接有第二弹簧,所述第二弹簧远离滑孔内壁一端固

定连接有滑柱,所述滑柱外壁滑动连接在滑孔内壁,所述滑柱远离第二弹簧一端固定连接有清理板,所述滑柱外壁底端固定连接有受力板,所述固定框外壁开设有通孔,该通孔内壁滑动连接有顶板,所述顶板一端与受力板外壁相接触。

[0012] 通过采用以上技术方案,以此便可将切割刀片在切割工作时,外壁所积攒粘附的残留物进行清理,防止残留物对后续切割产生影响。

[0013] 可选的,压板的数量为两个,所述压板呈左右对称结构分布在固定框的左右两侧。

[0014] 通过采用以上技术方案,这样便可对纸质物的左右两侧进行压紧作用,以此提高切割过程中的稳定性。

[0015] 可选的,清理板的数量为两个,所述清理板呈左右对称结构分布在第二连接杆的左右两侧。

[0016] 通过采用以上技术方案,以此便可对切割刀片的左右两侧外壁进行贴合清理,从而提高对切割刀片外壁的清理效果。

[0017] 可选的,固定框顶端开设的通槽内壁与滑块外壁相贴合适配。

[0018] 通过采用以上技术方案,这样可对滑块进行限位导向,以此保证滑块在移动过程中的平稳性。

[0019] 可选的,第二连接杆外壁开设的滑孔内壁与滑柱外壁相贴合适配。

[0020] 通过采用以上技术方案,以此便可对滑柱进行导向限位,从而保证滑柱在移动过程中的稳定性。

[0021] 可选的,支撑框外壁开设有通口,该通口内壁与收集框外壁相贴合适配。

[0022] 通过采用以上技术方案,以此便可随意拉动收集框进行移动,同时保持收集框在收集过程中的稳定性,不会出现晃动现象。

[0023] 可选的,受力板一端开设有斜面设置,所述顶板左右两侧外壁开设有斜面设置,两处所设置的斜面设置外壁相贴合适配。

[0024] 通过采用以上技术方案,便可在推动顶板时,可以与受力板的外壁进行充分接触,从而可以挤压两块受力板向两边进行移动。

[0025] 综上所述,本申请有益效果如下:

[0026] 1.本申请通过固定切割机构中结构间的配合设置,拉动第一把手向上移动,以此便可带动连接柱向上移动,通过连接柱的移动便可带动压板向上移动,同时连接柱对第一弹簧进行挤压压缩,之后将纸质物放置在固定框内侧底端,然后松开第一把手,通过第一弹簧的回弹便可带动压板向下移动,对纸质物进行压紧作用,随后启动电动伸缩杆带动切割刀组向下移动,直至接触到纸质物,启动切割刀组便可对纸质物进行切割作用,在切割的同时拉动第二把手带动滑块在滑杆外壁进行左右滑动,从而便可带动切割刀组进行移动,完成对纸质物的切割工作,切割残留的残留物将会通过导向斜板滑落至收集框中,完成对残留物的收集工作。

[0027] 2.本申请通过清理机构中结构间的配合设置,移动切割刀组至第二连接杆之间,随后向外拔动顶板,此时的受力板便可通过第二弹簧的回弹,便可带动滑柱与清理板向中间移动,使清理板贴合在切割刀片外壁,然后转动切割刀片,通过与清理板之间的摩擦,便可完成对切割刀片的清理工作,将切割刀片的残留物进行清理,提高后续的切割效果与质量。

附图说明

[0028] 图1是本申请整体立体结构示意图；

[0029] 图2是本申请底部仰视结构示意图；

[0030] 图3是本申请固定切割机构分离结构示意图；

[0031] 图4是本申请清理机构结构示意图。

[0032] 附图标记说明：1、支撑框；2、万向轮；31、固定切割机构；311、固定框；312、滑杆；313、滑块；314、电动伸缩杆；315、切割刀组；316、第一连接杆；317、第一弹簧；318、连接柱；319、压板；3110、第一把手；3111、第二把手；3112、收集框；3113、导向斜板；3114、电机；3115、转轴；3116、切割刀片；32、清理机构；321、第二连接杆；322、第二弹簧；323、滑柱；324、清理板；325、受力板；326、顶板。

具体实施方式

[0033] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0034] 如图1-4所示，本实用新型提供一种技术方案：一种纸质袋角料切割收集装置，包括支撑框1，固定连接在支撑框1底端的万向轮2，支撑框1顶端安装有固定切割机构31，固定切割机构31一侧安装有清理机构32，固定切割机构31包括固定连接在支撑框1顶端的固定框311，固定框311顶端开设有通槽，该通槽内壁固定连接有滑杆312，滑杆312外壁滑动连接有滑块313，滑块313底端固定连接有电动伸缩杆314，电动伸缩杆314输出端固定连接有切割刀组315，固定框311内壁底端固定连接有第一连接杆316，第一连接杆316底端开设有缺口，该缺口顶端固定连接有第一弹簧317，第一弹簧317远离缺口顶端的一端固定连接有连接柱318，连接柱318远离第一弹簧317一端固定连接有压板319，连接柱318外壁固定连接有第一把手3110，滑块313顶端固定连接有第二把手3111，支撑框1内壁固定连接有导向斜板3113，支撑框1内壁滑动连接有收集框3112，切割刀组315包括固定连接在电动伸缩杆314输出端的外壳，该外壳外壁固定连接有电机3114，电机3114输出端固定连接有转轴3115，转轴3115外壁活动贯穿于外壳外壁，转轴3115外壁固定连接有切割刀片3116，支撑框1外壁开设有通口，该通口内壁与收集框3112外壁相贴合适配。

[0035] 进一步的，压板319的数量为两个，压板319呈左右对称结构分布在固定框311的左右两侧，这样便可对纸质物的左右两侧进行压紧作用，以此提高切割过程中的稳定性。

[0036] 更进一步的，固定框311顶端开设的通槽内壁与滑块313外壁相贴合适配，这样可对滑块313进行限位导向，以此保证滑块313在移动过程中的平稳性。

[0037] 清理机构32包括固定连接在固定框311内壁顶端的第二连接杆321，第二连接杆321外壁开设有滑孔，该滑孔内壁固定连接有第二弹簧322，第二弹簧322远离滑孔内壁一端固定连接有滑柱323，滑柱323外壁滑动连接在滑孔内壁，滑柱323远离第二弹簧322一端固定连接有清理板324，滑柱323外壁底端固定连接有受力板325，受力板325一端开设有斜面设置，顶板326左右两侧外壁开设有斜面设置，两处所设置的斜面设置外壁相贴合适配，固定框311外壁开设有通孔，该通孔内壁滑动连接有顶板326，顶板326一端与受力板325外壁相接触。

[0038] 进一步的，清理板324的数量为两个，清理板324呈左右对称结构分布在第二连接杆321的左右两侧，以此便可对切割刀的左右两侧外壁进行贴合清理，从而提高对切割刀外

壁的清理效果。

[0039] 更进一步的,第二连接杆321外壁开设的滑孔内壁与滑柱323外壁相贴合适配以此便可对滑柱323进行导向限位,从而保证滑柱323在移动过程中的稳定性。

[0040] 本申请的实施原理为:首先,拉动第一把手3110向上移动,以此便可带动连接柱318向上移动,通过连接柱318的移动便可带动压板319向上移动,同时连接柱318对第一弹簧317进行挤压压缩,之后将纸质物放置在固定框311内侧底端,然后松开第一把手3110,通过第一弹簧317的回弹便可带动压板319向下移动,对纸质物进行压紧作用,随后启动电动伸缩杆314带动切割刀组315向下移动,直至接触到纸质物,启动切割刀组315便可对纸质物进行切割作用,在切割的同时拉动第二把手3111带动滑块313在滑杆312外壁进行左右滑动,从而便可带动切割刀组315进行移动,完成对纸质物的切割工作,切割残留的残留物将会通过导向斜板3113滑落至收集框3112中,完成对残留物的收集工作,对切割刀进行清理时,移动切割刀组315至第二连接杆321之间,随后向外拔动顶板326,此时的受力板325便可通过第二弹簧322的回弹,便可带动滑柱323与清理板324向中间移动,使清理板324贴合在切割刀片3116外壁,然后转动切割刀片3116,通过与清理板324之间的摩擦,便可完成对切割刀片3116的清理工作,将切割刀片3116的残留物进行清理,提高后续的切割效果与质量。

[0041] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

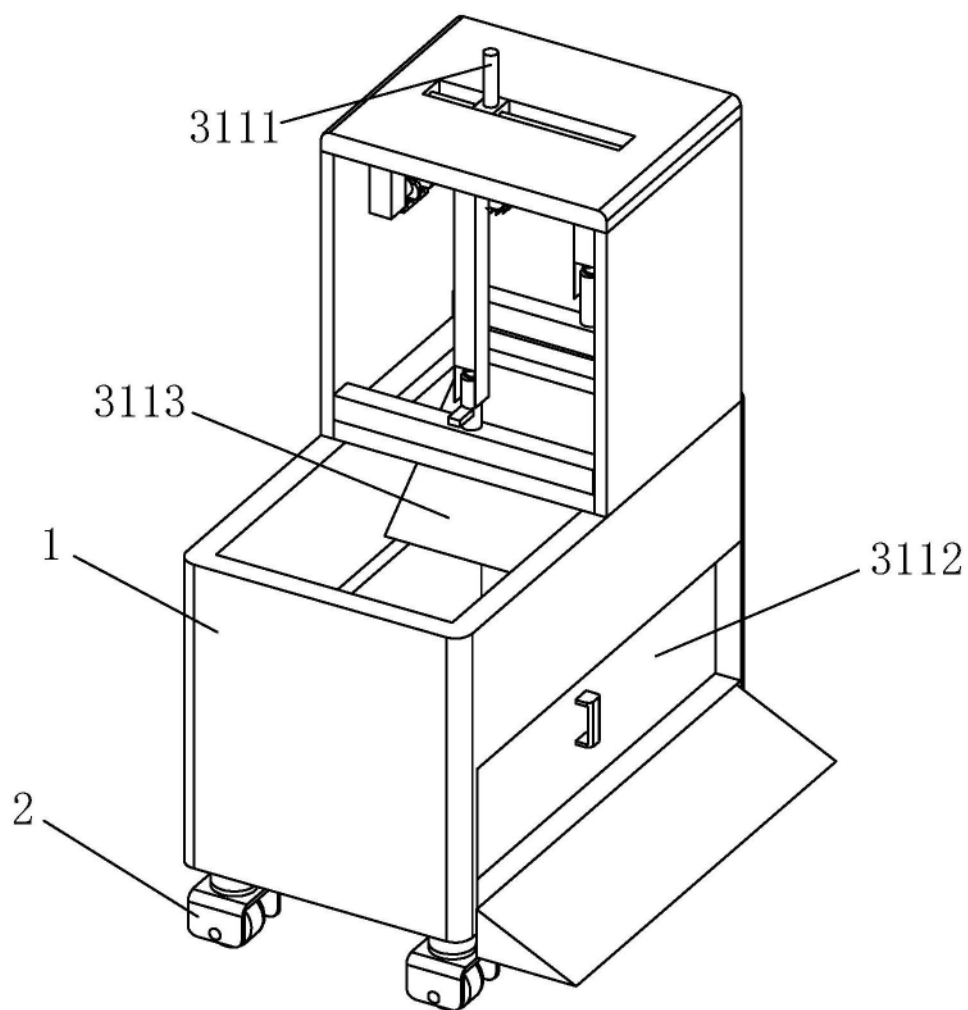


图1

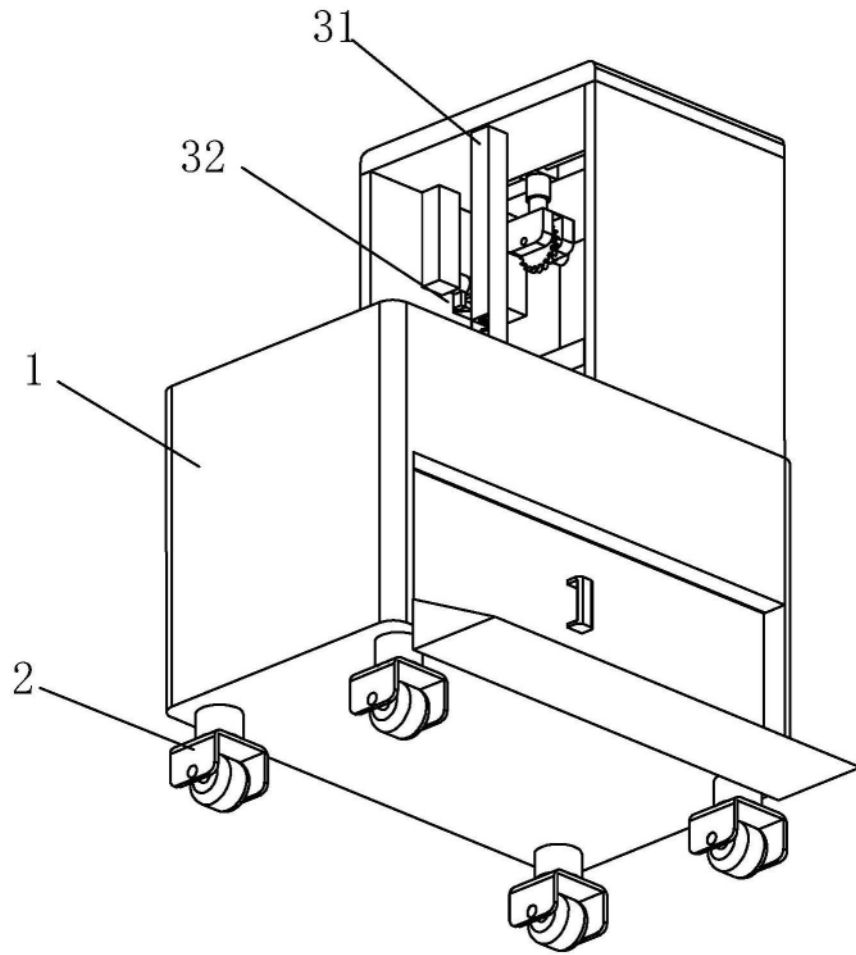


图2

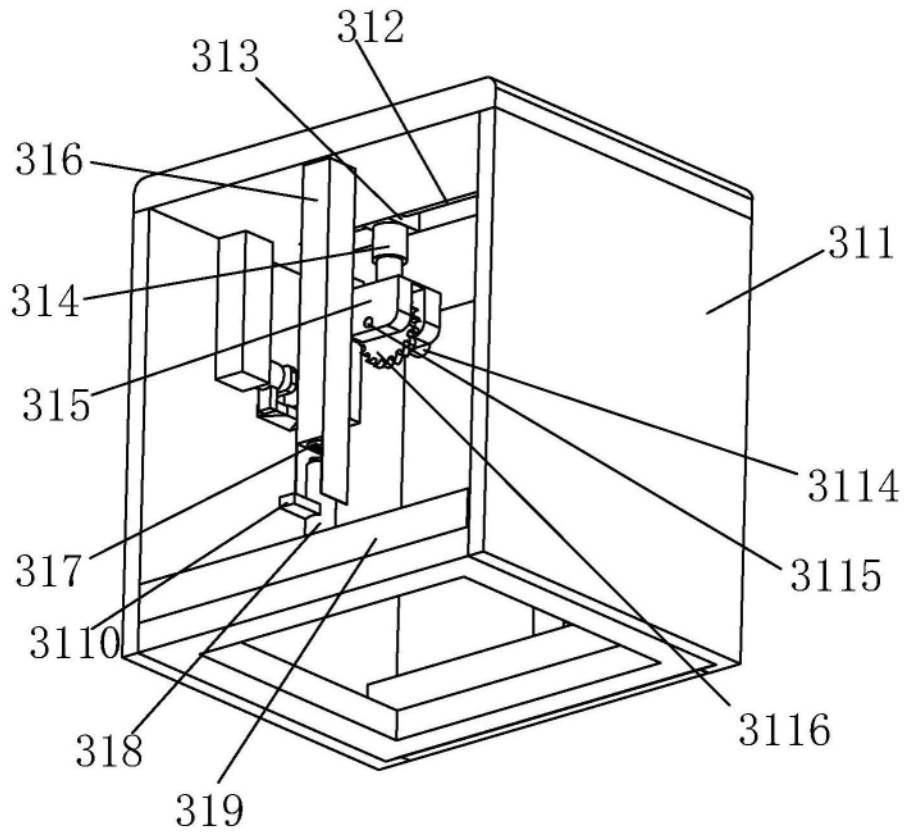


图3

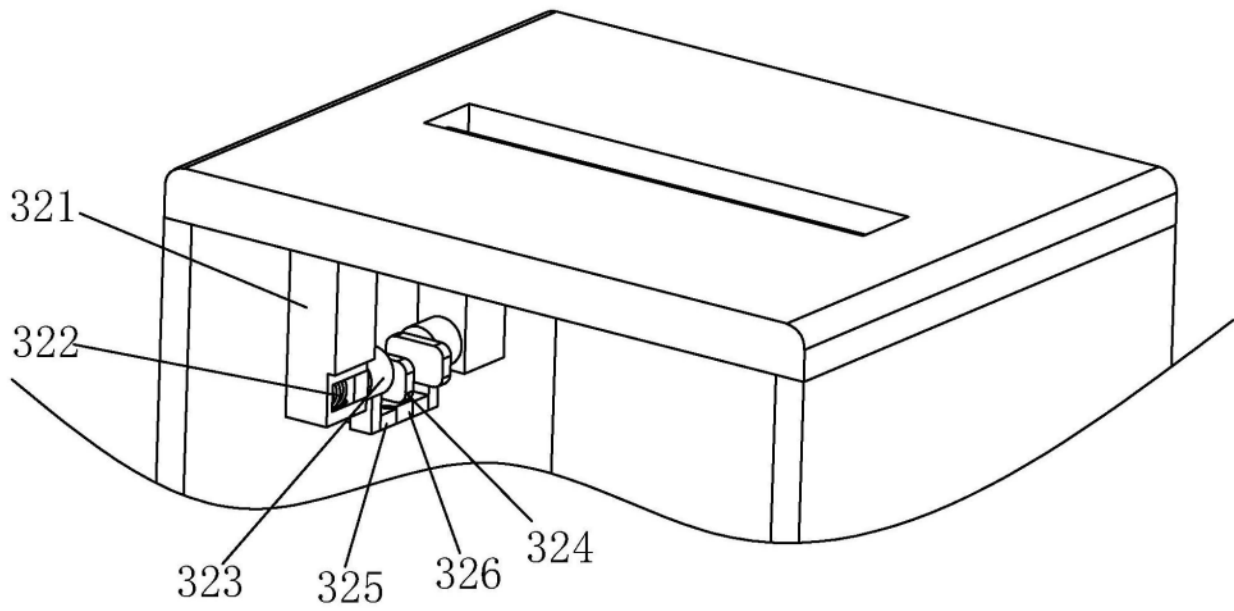


图4