



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213562725 U

(45) 授权公告日 2021.06.29

(21) 申请号 202021893764.5

(22) 申请日 2020.09.02

(73) 专利权人 浙江得力佳文具有限公司

地址 318025 浙江省台州市黄岩区院桥镇
院店路23号

(72) 发明人 郑岩斌

(74) 专利代理机构 浙江永鼎律师事务所 33233

代理人 陈龙

(51) Int. Cl.

B26D 1/03 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

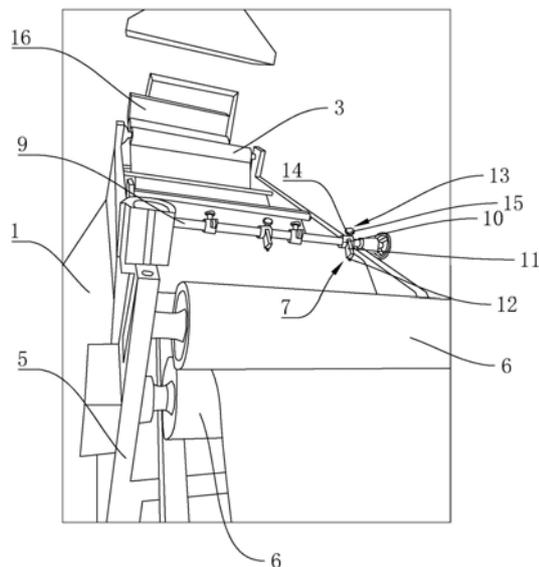
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

笔记本用硬质脆性塑料板材可调式无毛刺切割机构

(57) 摘要

本实用新型属于自动化设备技术领域,尤其涉及一种笔记本用硬质脆性塑料板材可调式无毛刺切割机构。本实用新型,包括切割底座,所述的切割底座上设有入料座,所述的入料座内设有两个可转动的入料滚筒,相邻的两个入料滚筒相紧贴配合,所述的入料滚筒上方设有原料导入件,所述的切割底座上还设有出料座,所述的出料座内设有若干可转动的出料滚筒,所述的出料滚筒与入料滚筒之间设有可沿靠近或远离切割底座一端转动的无毛刺切割调节组件。本实用新型通过设置无毛刺切割调节组件,在需要对原料的切割面积进行调整时,通过调节无毛刺切割调节组件的水平位置,可快速调节对原料的切割位置,便于切割成型不同宽度的原料,实用性较强。



1. 一种笔记本用硬质脆性塑料板材可调式无毛刺切割机构,包括切割底座(1),其特征在于,所述的切割底座(1)上设有入料座(2),所述的入料座(2)内设有两个可转动的入料滚筒(3),相邻的两个入料滚筒(3)相紧贴配合,所述的入料滚筒(3)上方设有原料导入件(4),所述的切割底座(1)上还设有出料座(5),所述的出料座(5)内设有若干可转动的出料滚筒(6),所述的出料滚筒(6)与入料滚筒(3)之间设有可沿靠近或远离切割底座(1)一端转动的无毛刺切割调节组件(7)。

2. 根据权利要求1所述的笔记本用硬质脆性塑料板材可调式无毛刺切割机构,其特征在于,所述的无毛刺切割调节组件(7)与入料滚筒(3)之间设有压辊件(8),所述的无毛刺切割调节组件(7)位于切割底座(1)上方。

3. 根据权利要求2所述的笔记本用硬质脆性塑料板材可调式无毛刺切割机构,其特征在于,所述的无毛刺切割调节组件(7)包括设置于切割底座(1)上的切割件固定顶轴(9),所述的切割件固定顶轴(9)上设有若干滑动轴套(10),所述的滑动轴套(10)上设有刀具固定板(11),所述的刀具固定板(11)底部设有原料切割刀(12)。

4. 根据权利要求3所述的笔记本用硬质脆性塑料板材可调式无毛刺切割机构,其特征在于,所述的滑动轴套(10)可沿切割件固定顶轴(9)轴心线方向往复直线运动,所述的滑动轴套(10)上设有抵接固定件(13),所述的抵接固定件(13)与切割件固定顶轴(9)相抵接配合。

5. 根据权利要求4所述的笔记本用硬质脆性塑料板材可调式无毛刺切割机构,其特征在于,所述的抵接固定件(13)包括设置于滑动轴套(10)上的螺纹抵接杆(14),所述的螺纹抵接杆(14)贯穿通过滑动轴套(10)且螺纹抵接杆(14)与滑动轴套(10)相螺接,所述的螺纹抵接杆(14)与切割件固定顶轴(9)相抵接配合。

6. 根据权利要求5所述的笔记本用硬质脆性塑料板材可调式无毛刺切割机构,其特征在于,所述的螺纹抵接杆(14)远离切割件固定顶轴(9)一端设有抵接杆转盖(15),所述的入料滚筒(3)和出料滚筒(6)的轴心线分别与切割件固定顶轴(9)的轴心线相互平行。

7. 根据权利要求1所述的笔记本用硬质脆性塑料板材可调式无毛刺切割机构,其特征在于,所述的出料座(5)内设有两个可转动的出料滚筒(6),相邻的两个出料滚筒(6)之间相紧贴配合。

8. 根据权利要求1所述的笔记本用硬质脆性塑料板材可调式无毛刺切割机构,其特征在于,所述的原料导入件(4)包括设置于入料滚筒(3)上方的导料顶座(16),所述的导料顶座(16)下方设有两个相互平行的导料板(17),所述的入料滚筒(3)位于导料板(17)正下方。

9. 根据权利要求3所述的笔记本用硬质脆性塑料板材可调式无毛刺切割机构,其特征在于,所述的压辊件(8)包括设置于切割件固定顶轴(9)与入料滚筒(3)之间的若干交错设置的转动压辊(18),相邻的两个转动压辊(18)之间的轴心线相互平行。

10. 根据权利要求9所述的笔记本用硬质脆性塑料板材可调式无毛刺切割机构,其特征在于,所述的入料滚筒(3)和出料滚筒(6)的轴心线分别与转动压辊(18)的轴心线相互平行。

笔记本用硬质脆性塑料板材可调式无毛刺切割机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于自动化设备技术领域,涉及一种笔记本用硬质脆性塑料板材可调式无毛刺切割机构。

背景技术

[0002] 目前,笔记本用的硬质塑料板材在使用前需要将其进行切割,应对不同大小的笔记本需要使用不同宽度规格的硬质塑料板材,现有的硬质塑料板材切割设备在切割过程中一般只能切割成型一种宽度规格的硬质塑料板材,无法进行快速调节,实用性较为一般。

[0003] 为了克服现有技术的不足,人们经过不断探索,提出了各种各样的解决方案,如中国专利公开了一种设有裁切装置的塑料板材切割设备[申请号:201721600208.2],设有板材纵向切割装置,设有第一支架、第一操作台、横向支撑板,横向支撑板上设置左右对称的两套切割机构,两套切割机构均设有切割单元、驱动单元、吸尘单元;切割单元设有固定板、第一气缸、第一电机、第一圆形刀片;驱动单元设有滚珠螺母、丝杠、操作把手;吸尘单元设有第一安全防护吸尘罩、第一吸尘管、第一布袋吸尘器、第二安全防护吸尘罩、第二吸尘管、第一布袋吸尘器;第一操作台在纵向上设有第一条形槽,本实用新型可广泛应用于塑料板材切割。但是该方案在切割过程中仍然存在无法进行快速调节切割宽度以及实用性较为一般的缺陷。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对上述问题,提供一种笔记本用硬质脆性塑料板材可调式无毛刺切割机构。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用了下列技术方案:

[0006] 一种笔记本用硬质脆性塑料板材可调式无毛刺切割机构,包括切割底座,所述的切割底座上设有入料座,所述的入料座内设有两个可转动的入料滚筒,相邻的两个入料滚筒相紧贴配合,所述的入料滚筒上方设有原料导入件,所述的切割底座上还设有出料座,所述的出料座内设有若干可转动的出料滚筒,所述的出料滚筒与入料滚筒之间设有可沿靠近或远离切割底座一端转动的无毛刺切割调节组件。

[0007] 在上述的笔记本用硬质脆性塑料板材可调式无毛刺切割机构中,所述的无毛刺切割调节组件与入料滚筒之间设有压辊件,所述的无毛刺切割调节组件位于切割底座上方。

[0008] 在上述的笔记本用硬质脆性塑料板材可调式无毛刺切割机构中,所述的无毛刺切割调节组件包括设置于切割底座上的切割件固定顶轴,所述的切割件固定顶轴上设有若干滑动轴套,所述的滑动轴套上设有刀具固定板,所述的刀具固定板底部设有原料切割刀。

[0009] 在上述的笔记本用硬质脆性塑料板材可调式无毛刺切割机构中,所述的滑动轴套可沿切割件固定顶轴轴心线方向往复直线运动,所述的滑动轴套上设有抵接固定件,所述的抵接固定件与切割件固定顶轴相抵接配合。

[0010] 在上述的笔记本用硬质脆性塑料板材可调式无毛刺切割机构中,所述的抵接固定

件包括设置于滑动轴套上的螺纹抵接杆,所述的螺纹抵接杆贯穿通过滑动轴套且螺纹抵接杆与滑动轴套相螺接,所述的螺纹抵接杆与切割件固定顶轴相抵接配合。

[0011] 在上述的笔记本用硬质脆性塑料板材可调式无毛刺切割机构中,所述的螺纹抵接杆远离切割件固定顶轴一端设有抵接杆转盖,所述的入料滚筒和出料滚筒的轴心线分别与切割件固定顶轴的轴心线相互平行。

[0012] 在上述的笔记本用硬质脆性塑料板材可调式无毛刺切割机构中,所述的出料座内设有两个可转动的出料滚筒,相邻的两个出料滚筒之间相紧贴配合。

[0013] 在上述的笔记本用硬质脆性塑料板材可调式无毛刺切割机构中,所述的原料导入件包括设置于入料滚筒上方的导料顶座,所述的导料顶座下方设有两个相互平行的导料板,所述的入料滚筒位于导料板正下方。

[0014] 在上述的笔记本用硬质脆性塑料板材可调式无毛刺切割机构中,所述的压辊件包括设置于切割件固定顶轴与入料滚筒之间的若干交错设置的转动压辊,相邻的两个转动压辊之间的轴心线相互平行。

[0015] 在上述的笔记本用硬质脆性塑料板材可调式无毛刺切割机构中,所述的入料滚筒和出料滚筒的轴心线分别与转动压辊的轴心线相互平行。

[0016] 与现有的技术相比,本实用新型的优点在于:

[0017] 1、本实用新型通过设置无毛刺切割调节组件,在需要对原料的切割面积进行调整时,通过调节无毛刺切割调节组件的水平位置,即可快速调节对原料的切割位置,便于切割成型不同宽度的原料,方便工作人员操作,实用性较强。

[0018] 2、本实用新型通过设置导料板和入料滚筒,当需要对原料进行对齐导入时,将原料插入至两个相互平行的导料板之间的空隙中,再将原料的头部移动至两个入料滚筒之间,完成对原料的导入,精确度较好,避免使得原料在导入端发生角度和位置偏移。

[0019] 本实用新型的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现,部分还将通过对本实用新型的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0021] 图2是本实用新型另一个方向的结构示意图。

[0022] 图中:切割底座1、入料座2、入料滚筒3、原料导入件4、出料座5、出料滚筒6、无毛刺切割调节组件7、压辊件8、切割件固定顶轴9、滑动轴套10、刀具固定板11、原料切割刀12、抵接固定件13、螺纹抵接杆14、抵接杆转盖15、导料顶座16、导料板17、转动压辊18。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本实用新型进行进一步说明。

[0024] 如图1-2所示,一种笔记本用硬质脆性塑料板材可调式无毛刺切割机构,包括切割底座1,所述的切割底座1上设有入料座2,所述的入料座2内设有两个可转动的入料滚筒3,相邻的两个入料滚筒3相紧贴配合,所述的入料滚筒3上方设有原料导入件4,所述的切割底座1上还设有出料座5,所述的出料座5内设有若干可转动的出料滚筒6,所述的出料滚筒6与入料滚筒3之间设有可沿靠近或远离切割底座1一端转动的无毛刺切割调节组件7。

[0025] 在本实施例中,当需要对硬质脆性塑料板材进行切割时,将硬质脆性塑料板材先放入至原料导入件4内,对硬质脆性塑料板材进行导入,起到对位导入硬质脆性塑料板材的作用,通过入料滚筒3对导入的原料进行引导输送,在输送过程中通过无毛刺切割调节组件7可对原料进行切割,切割完成后通过出料滚筒6将切割完成后的原料进行导出,自动化程度较高,当需要对原料的切割面积进行调整时,通过调节无毛刺切割调节组件7的水平位置,即可快速调节对原料的切割位置,便于切割成型不同宽度的原料,方便工作人员操作,实用性较强。

[0026] 结合图1、图2所示,所述的无毛刺切割调节组件7与入料滚筒3之间设有压辊件8,所述的无毛刺切割调节组件7位于切割底座1上方。

[0027] 具体地说,在运输原料过程中,通过压辊件8对原料起到紧压输送的作用,避免原料在运输过程中发生松动。

[0028] 结合图1所示,所述的无毛刺切割调节组件7包括设置于切割底座1上的切割件固定顶轴9,所述的切割件固定顶轴9上设有若干滑动轴套10,所述的滑动轴套10上设有刀具固定板11,所述的刀具固定板11底部设有原料切割刀12。

[0029] 本实施例中,切割件固定顶轴9用以放置滑动轴套10,滑动轴套10用以安装固定刀具固定板11和原料切割刀12,原料切割刀12可用以切割运输过程中的原料,实现在运输过程中的实时切割,通过调节滑动轴套10的位置可同步带动刀具固定板11和原料切割刀12进行水平方向的移动,起到调节原料切割宽度的作用。

[0030] 所述的滑动轴套10可沿切割件固定顶轴9轴心线方向往复直线运动,所述的滑动轴套10上设有抵接固定件13,所述的抵接固定件13与切割件固定顶轴9相抵接配合。

[0031] 本实施例中,滑动轴套10与切割件固定顶轴9相滑动配合,当调整好滑动轴套10的水平位置后,通过抵接固定件13将滑动轴套10固定在切割件固定顶轴9上的所需位置后,起到较好的固定效果。

[0032] 结合图1所示,所述的抵接固定件13包括设置于滑动轴套10上的螺纹抵接杆14,所述的螺纹抵接杆14贯穿通过滑动轴套10且螺纹抵接杆14与滑动轴套10相螺接,所述的螺纹抵接杆14与切割件固定顶轴9相抵接配合。

[0033] 本实施例中,当需要对滑动轴套10进行固定时,转动螺纹抵接杆14,通过螺纹抵接杆14与滑动轴套10之间的螺接作用,使得螺纹抵接杆14切割件固定顶轴9相抵接,对滑动轴套10进行固定,固定效果较好,操作简单。

[0034] 所述的螺纹抵接杆14远离切割件固定顶轴9一端设有抵接杆转盖15,所述的入料滚筒3和出料滚筒6的轴心线分别与切割件固定顶轴9的轴心线相互平行。

[0035] 本实施例中,当需要拧紧或者松开螺纹抵接杆14时,通过转动抵接杆转盖15即可,方便工作人员进行转动螺纹抵接杆14,操作简单方便。

[0036] 结合图2所示,所述的出料座5内设有两个可转动的出料滚筒6,相邻的两个出料滚筒6之间相紧贴配合,在对原料切割完成后,通过两个相紧贴配合的出料滚筒6,可对切割完成后的原料进行导出,无需人工拉动原料,自动化程度和运输效率较高,提高了生产效率。

[0037] 结合图1所示,所述的原料导入件4包括设置于入料滚筒3上方的导料顶座16,所述的导料顶座16下方设有两个相互平行的导料板17,所述的入料滚筒3位于导料板17正下方。

[0038] 本实施例中,导料顶座16用以固定导料板17,当需要对原料进行对齐导入时,将原

料插入至两个相互平行的导料板17之间的空隙中,再将原料的头部移动至两个入料滚筒3之间,完成对原料的导入,精确度较好,避免使得原料在导入端发生角度和位置偏移。

[0039] 结合图1所示,所述的压辊件8包括设置于切割件固定顶轴9与入料滚筒3之间的若干交错设置的转动压辊18,相邻的两个转动压辊18之间的轴心线相互平行。

[0040] 本实施例中,转动压辊18对原料起到紧压的作用,避免在输送过程中原料发生褶皱以及确保了原料的平整度,相邻的两个转动压辊18之间的轴心线相互平行,可对原料起到辅助运动的作用。

[0041] 结合图1所示,所述的入料滚筒3和出料滚筒6的轴心线分别与转动压辊18的轴心线相互平行,确保在运输过程中,原料始终保持较好的平整度,避免发生错位。

[0042] 本实用新型的工作原理是:

[0043] 导料顶座16用以固定导料板17,当需要对原料进行对齐导入时,将原料插入至两个相互平行的导料板17之间的空隙中,再将原料的头部移动至两个入料滚筒3之间,完成对原料的导入,精确度较好,避免使得原料在导入端发生角度和位置偏移,通过入料滚筒3对导入的原料进行引导输送,割件固定顶轴9用以放置滑动轴套10,滑动轴套10用以安装固定刀具固定板11和原料切割刀12,原料切割刀12可用以切割运输过程中的原料,实现在运输过程中的实时切割,通过调节滑动轴套10的位置可同步带动刀具固定板11和原料切割刀12进行水平方向的移动,起到调节原料切割宽度的作用,

[0044] 切割完成后通过出料滚筒6将切割完成后的原料进行导出,自动化程度较高,当需要对原料的切割面积进行调整时,通过调节无毛刺切割调节组件7的水平位置,即可快速调节对原料的切割位置,便于切割成型不同宽度的原料,方便工作人员操作,实用性较强。

[0045] 当需要对滑动轴套10进行固定时,转动螺纹抵接杆14,通过螺纹抵接杆14与滑动轴套10之间的螺接作用,使得螺纹抵接杆14切割件固定顶轴9相抵接,对滑动轴套10进行固定,固定效果较好,操作简单。

[0046] 本文中所述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神。

[0047] 尽管本文较多地使用切割底座1、入料座2、入料滚筒3、原料导入件4、出料座5、出料滚筒6、无毛刺切割调节组件7、压辊件8、切割件固定顶轴9、滑动轴套10、刀具固定板11、原料切割刀12、抵接固定件13、螺纹抵接杆14、抵接杆转盖15、导料顶座16、导料板17、转动压辊18等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质,把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

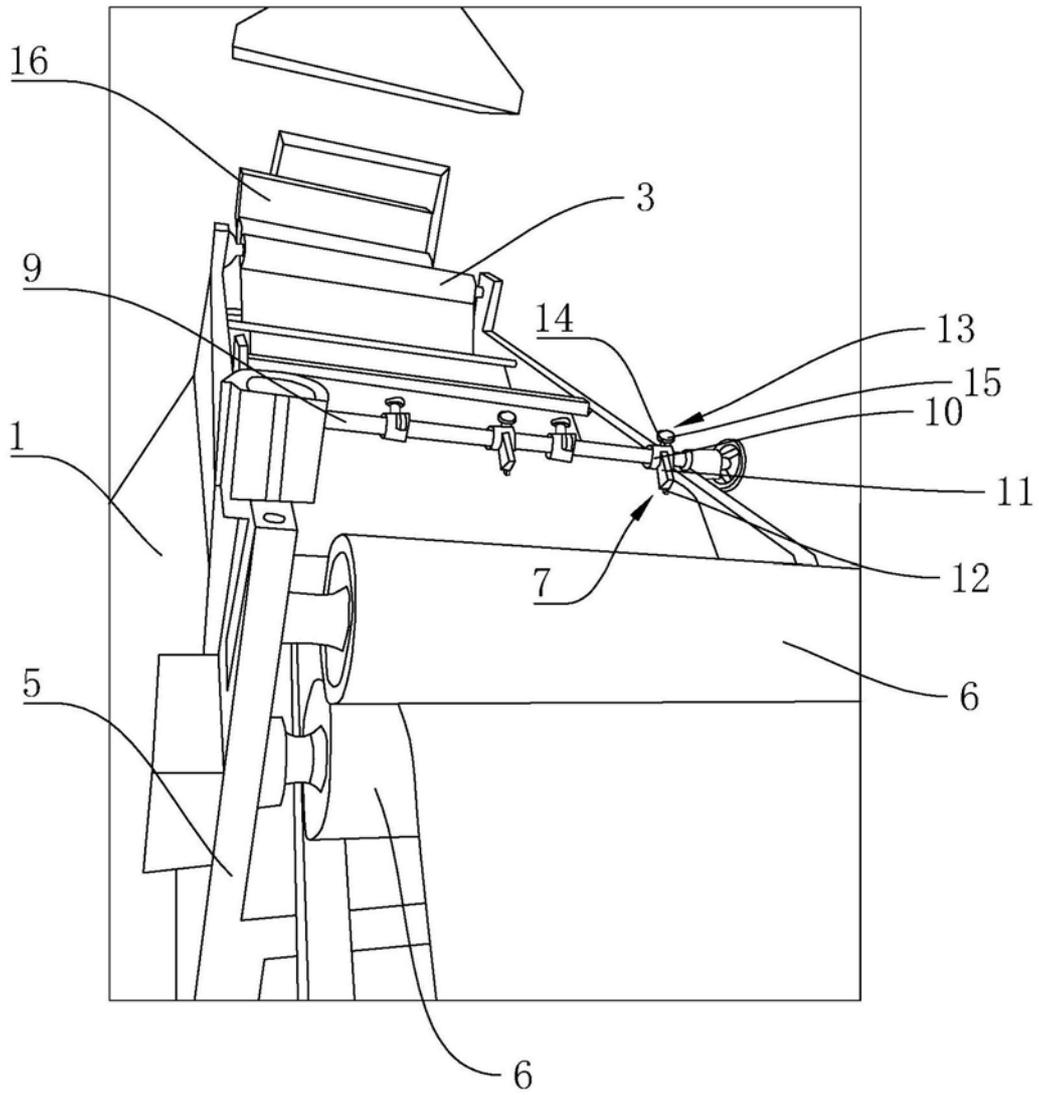


图1

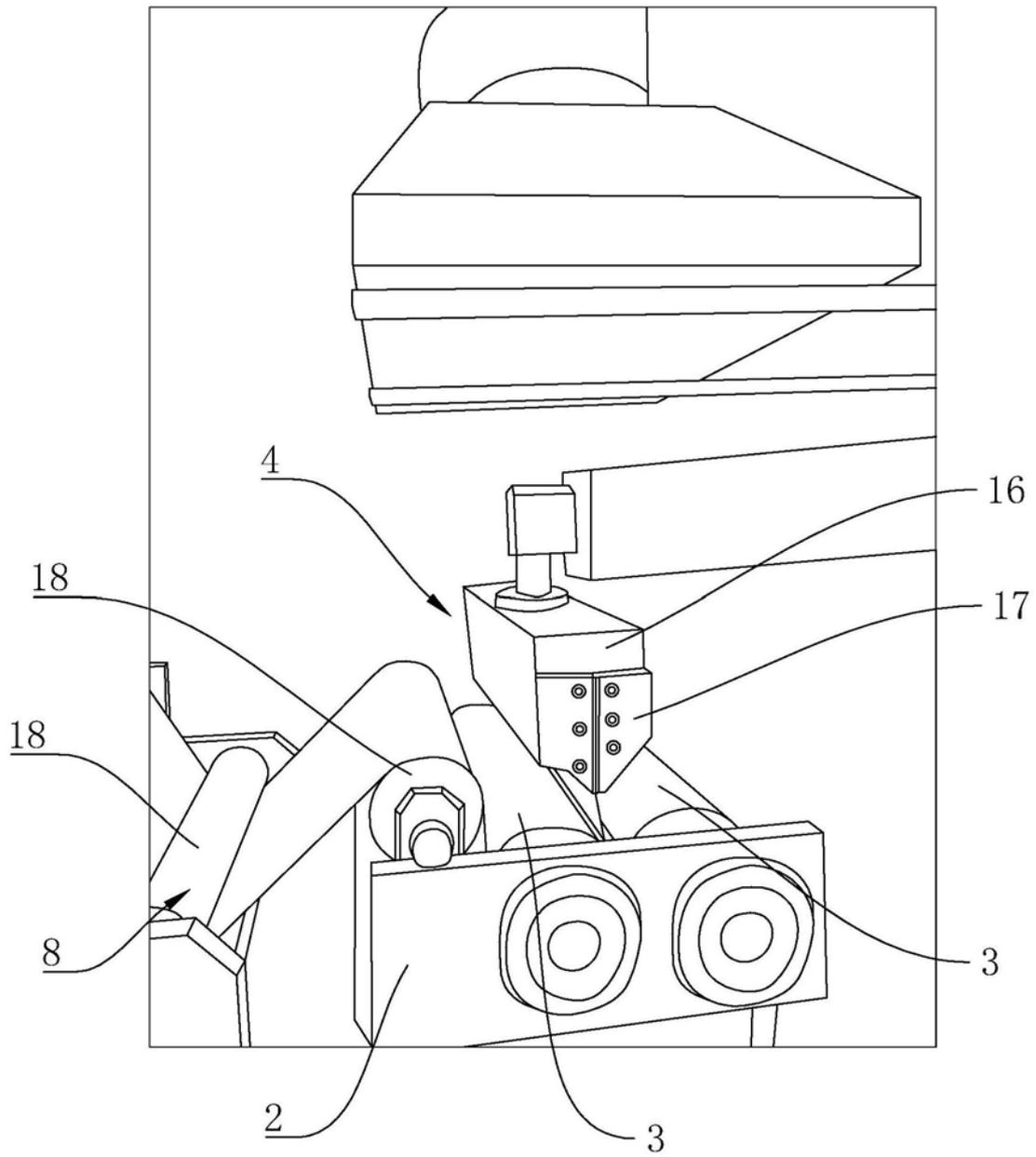


图2