



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216006406 U

(45) 授权公告日 2022.03.11

(21) 申请号 202122368578.0

(22) 申请日 2021.09.29

(66) 本国优先权数据

202121371282.8 2021.06.21 CN

(73) 专利权人 河北康泽医疗器械有限公司

地址 054000 河北省邢台市信都区龙冈经
济开发区

(72) 发明人 徐丽繁

(74) 专利代理机构 北京中政联科专利代理事务
所(普通合伙) 11489

代理人 刘艳

(51) Int.Cl.

D06H 7/02 (2006.01)

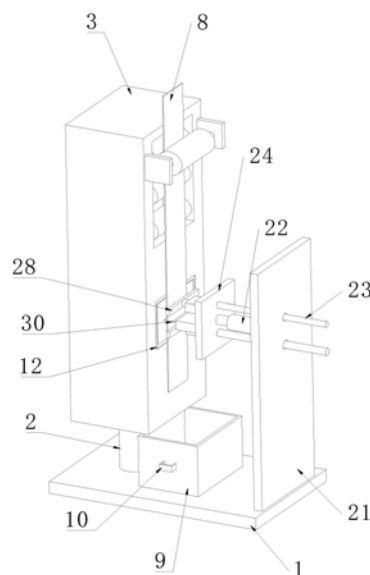
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种口罩生产用布料剪切装置

(57) 摘要

一种口罩生产用布料剪切装置,包括底板、第一支撑板、布料、第一弹簧、阶梯板、第二挡板和第二支撑板;第一支撑板上设置第一条形槽和第二条形槽,第一条形槽内设置下料组件,第一支撑板上设置动力组件,第二条形槽槽口内壁上设置一圈第一挡板;第一弹簧设置在第二条形槽内壁上,第一弹簧端部与阶梯板连接;阶梯板滑动设置在第二条形槽槽底,阶梯板插入第一挡板内,阶梯板上设置切刀槽;第二挡板设置在第二条形槽槽底;第二支撑板设置在底板上,第二支撑板上设置电动伸缩杆,电动伸缩杆端部设置剪切组件。本实用新型中,剪切效率高,且剪切时两组压板压在布料上,防止剪切过程中松动,同时剪切时,下料组件停止工作,防止布料堆积。



1. 一种口罩生产用布料剪切装置, 其特征在于, 包括底板 (1)、第一支撑板 (3)、布料 (8)、第一弹簧 (13)、阶梯板 (14)、第二挡板 (15) 和第二支撑板 (21);

第一支撑板 (3) 竖直设置, 第一支撑板 (3) 底部设置支撑柱 (2), 支撑柱 (2) 设置在底板 (1) 上, 第一支撑板 (3) 上设置第一条形槽 (4) 和第二条形槽 (11), 第一条形槽 (4) 和第二条形槽 (11) 均在第一支撑板 (3) 朝向第二支撑板 (21) 的端面上形成开口, 第一条形槽 (4) 内设置有带动布料 (8) 匀速下落的下料组件, 第一支撑板 (3) 上设置有带动下料组件工作的动力组件, 第二条形槽 (11) 位于第一条形槽 (4) 下方, 第二条形槽 (11) 槽口内壁上设置一圈第一挡板 (12); 第一弹簧 (13) 水平设置在第二条形槽 (11) 内壁上, 第一弹簧 (13) 端部与阶梯板 (14) 连接, 第一弹簧 (13) 处于压缩状态; 阶梯板 (14) 沿横向滑动设置在第二条形槽 (11) 槽底, 阶梯板 (14) 朝向第二支撑板 (21) 的一段配合插入一圈第一挡板 (12) 内, 阶梯板 (14) 右侧面与第一支撑板 (3) 右侧面共面, 阶梯板 (14) 右侧面上设置切刀槽 (16); 第二挡板 (15) 设置在第二条形槽 (11) 槽底, 第二挡板 (15) 与阶梯板 (14) 不接触; 第二支撑板 (21) 竖直设置在底板 (1) 上, 第二支撑板 (21) 朝向第一支撑板 (3) 的端面上设置电动伸缩杆 (22), 电动伸缩杆 (22) 朝向第一支撑板 (3) 的端部设置对布料 (8) 进行切割的剪切组件。

2. 根据权利要求1所述的口罩生产用布料剪切装置, 其特征在于, 下料组件包括第一输送辊 (5)、安装板 (6) 和第二输送辊 (7); 第一输送辊 (5) 设置在第一条形槽 (4) 槽壁上, 第一输送辊 (5) 与布料 (8) 移动方向垂直; 安装板 (6) 设置在第一支撑板 (3) 朝向第二支撑板 (21) 的端面上, 安装板 (6) 设置两组; 第二输送辊 (7) 转动设置在两组安装板 (6) 上, 第二输送辊 (7) 与第一输送辊 (5) 平行且与第一输送辊 (5) 接触, 布料 (8) 位于第一输送辊 (5) 和第二输送辊 (7) 之间。

3. 根据权利要求1所述的口罩生产用布料剪切装置, 其特征在于, 动力组件包括第一导电板 (17)、第二导电板 (18) 和动力装置 (20); 第二条形槽 (11) 顶部槽壁设置第三条形槽, 第一导电板 (17) 竖直设置在第三条形槽顶部槽壁上; 第二导电板 (18) 竖直设置在阶梯板 (14) 朝向第一弹簧 (13) 的端面上, 第二导电板 (18) 与第一导电板 (17) 贴合; 第一支撑板 (3) 上设置两组导线过孔 (19), 动力装置 (20) 设置在第一支撑板 (3) 上, 动力装置 (20) 通过两组导线分别与第一导电板 (17) 以及第二导电板 (18) 构成串联回路, 动力装置 (20) 与第一输送辊 (5) 电性连接。

4. 根据权利要求1所述的口罩生产用布料剪切装置, 其特征在于, 剪切组件包括第三支撑板 (24)、第四支撑板 (25)、第二弹簧 (26)、滑块 (27)、压板 (28)、第五支撑板 (29) 和切刀 (30); 第三支撑板 (24) 竖直设置在电动伸缩杆 (22) 端部; 第四支撑板 (25) 设置在第三支撑板 (24) 朝向第一支撑板 (3) 的端面上, 第四支撑板 (25) 并排设置两组, 第四支撑板 (25) 上设置有通孔; 第二弹簧 (26) 设置在第三支撑板 (24) 上, 第二弹簧 (26) 位于通孔内, 第二弹簧 (26) 设置两组; 滑块 (27) 滑动设置在通孔孔壁上, 滑块 (27) 与第二弹簧 (26) 连接, 滑块 (27) 设置两组; 压板 (28) 设置两组, 两组压板 (28) 分别设置在两组滑块 (27) 朝向布料 (8) 的端面上, 两组压板 (28) 分别位于切刀槽 (16) 上下两侧; 第五支撑板 (29) 设置在第三支撑板 (24) 上, 第五支撑板 (29) 位于两组第四支撑板 (25) 之间; 切刀 (30) 设置在第五支撑板 (29) 上, 切刀 (30) 距离布料 (8) 的最小距离大于压板 (28) 距离布料 (8) 的最小距离。

5. 根据权利要求1所述的口罩生产用布料剪切装置, 其特征在于, 底板 (1) 上设置接料盒 (9), 接料盒 (9) 位于布料 (8) 正下方, 接料盒 (9) 上设置把手 (10)。

6. 根据权利要求2所述的口罩生产用布料剪切装置,其特征在于,第一输送辊(5)并排设置多组。

7. 根据权利要求4所述的口罩生产用布料剪切装置,其特征在于,第三支撑板(24)朝向第二支撑板(21)的端面上水平设置导向杆(23),第二支撑板(21)上设置有供导向杆(23)穿过的过孔。

8. 根据权利要求7所述的口罩生产用布料剪切装置,其特征在于,导向杆(23)设置多组。

一种口罩生产用布料剪切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及口罩生产技术领域,尤其涉及一种口罩生产用布料剪切装置。

背景技术

[0002] 随着科学不断的进步,人类改造自然的能力也随之提高,从而推动社会经济快速的发展。但是,这也给人类生活的环境造成了严重的破坏,其中,雾霾就是空气污染最为常见的一种,也是和人们日常生活息息相关的。人们为了预防雾霾对身体健康的损害,在雾霾出现时都会佩戴口罩外出活动。

[0003] 现有的口罩在加工过程中需要对布料进行剪切的工作,但是现有的剪切装置在对布料进行剪切的时候无法对布料进行固定,导致了且剪切的过程中会产生松垮偏移等现象,影响产品的质量。

实用新型内容

[0004] (一) 实用新型目的

[0005] 为解决背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出一种口罩生产用布料剪切装置,整个过程自动进行,不需要人工进行上料、下料,省时省力,剪切效率高,且剪切时两组压板压在布料上,防止剪切过程中松动,提高剪切质量,同时剪切时,下料组件停止工作,防止布料堆积。

[0006] (二) 技术方案

[0007] 本实用新型提出了一种口罩生产用布料剪切装置,包括底板、第一支撑板、布料、第一弹簧、阶梯板、第二挡板和第二支撑板;

[0008] 第一支撑板竖直设置,第一支撑板底部设置支撑柱,支撑柱设置在底板上,第一支撑板上设置第一条形槽和第二条形槽,第一条形槽和第二条形槽均在第一支撑板朝向第二支撑板的端面上形成开口,第一条形槽内设置有带动布料匀速下落的下料组件,第一支撑板上设置有带动下料组件工作的动力组件,第二条形槽位于第一条形槽下方,第二条形槽槽口内壁上设置一圈第一挡板;第一弹簧水平设置在第二条形槽内壁上,第一弹簧端部与阶梯板连接,第一弹簧处于压缩状态;阶梯板沿横向滑动设置在第二条形槽槽底,阶梯板朝向第二支撑板的一段配合插入一圈第一挡板内,阶梯板右侧面与第一支撑板右侧面共面,阶梯板右侧面上设置切刀槽;第二挡板设置在第二条形槽槽底,第二挡板与阶梯板不接触;第二支撑板竖直设置在底板上,第二支撑板朝向第一支撑板的端面上设置电动伸缩杆,电动伸缩杆朝向第一支撑板的端部设置对布料进行切割的剪切组件。

[0009] 优选的,下料组件包括第一输送辊、安装板和第二输送辊;第一输送辊设置在第一条形槽槽壁上,第一输送辊与布料移动方向垂直;安装板设置在第一支撑板朝向第二支撑板的端面上,安装板设置两组;第二输送辊转动设置在两组安装板上,第二输送辊与第一输送辊平行且与第一输送辊接触,布料位于第一输送辊和第二输送辊之间。

[0010] 优选的,动力组件包括第一导电板、第二导电板和动力装置;第二条形槽顶部槽壁

设置第三条形槽,第一导电板竖直设置在第三条形槽顶部槽壁上;第二导电板竖直设置在阶梯板朝向第一弹簧的端面上,第二导电板与第一导电板贴合;第一支撑板上设置两组导线过孔,动力装置设置在第一支撑板上,动力装置通过两组导线分别与第一导电板以及第二导电板构成串联回路,动力装置与第一输送辊电性连接。

[0011] 优选的,剪切组件包括第三支撑板、第四支撑板、第二弹簧、滑块、压板、第五支撑板和切刀;第三支撑板竖直设置在电动伸缩杆端部;第四支撑板设置在第三支撑板朝向第一支撑板的端面上,第四支撑板并排设置两组,第四支撑板上设置有通孔;第二弹簧设置在第三支撑板上,第二弹簧位于通孔内,第二弹簧设置两组;滑块滑动设置在通孔孔壁上,滑块与第二弹簧连接,滑块设置两组;压板设置两组,两组压板分别设置在两组滑块朝向布料的端面上,两组压板分别位于切刀槽上下两侧;第五支撑板设置在第三支撑板上,第五支撑板位于两组第四支撑板之间;切刀设置在第五支撑板上,切刀距离布料的最小距离大于压板距离布料的最小距离。

[0012] 优选的,底板上设置接料盒,接料盒位于布料正下方,接料盒上设置把手。

[0013] 优选的,第一输送辊并排设置多组。

[0014] 优选的,第三支撑板朝向第二支撑板的端面上水平设置导向杆,第二支撑板上设置有供导向杆穿过的过孔。

[0015] 优选的,导向杆设置多组。

[0016] 本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果:布料经下料组件匀速向下移动,下料组件由动力组件驱动,布料移动至第二条形槽下方时,电动伸缩杆推动剪切组件压在阶梯板上对布料进行切割,布料被剪切断的部分直接掉落至底板上,电动伸缩杆收回,布料继续向下移动,整个过程自动进行,不需要人工进行上料、下料,省时省力,剪切效率高,且剪切时两组压板压在布料上,防止剪切过程中松动,提高剪切质量,同时剪切时,下料组件停止工作,防止布料堆积。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的口罩生产用布料剪切装置的结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型提出的口罩生产用布料剪切装置的主视剖视图。

[0019] 图3为本实用新型提出的口罩生产用布料剪切装置的A处放大示意图。

[0020] 附图标记:1、底板;2、支撑柱;3、第一支撑板;4、第一条形槽;5、第一输送辊;6、安装板;7、第二输送辊;8、布料;9、接料盒;10、把手;11、第二条形槽;12、第一挡板;13、第一弹簧;14、阶梯板;15、第二挡板;16、切刀槽;17、第一导电板;18、第二导电板;19、导线过孔;20、动力装置;21、第二支撑板;22、电动伸缩杆;23、导向杆;24、第三支撑板;25、第四支撑板;26、第二弹簧;27、滑块;28、压板;29、第五支撑板;30、切刀。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0022] 如图1-3所示,本实用新型提出的一种口罩生产用布料剪切装置,包括底板1、第一支撑板3、布料8、第一弹簧13、阶梯板14、第二挡板15和第二支撑板21;

[0023] 第一支撑板3竖直设置,第一支撑板3底部设置支撑柱2,支撑柱2设置在底板1上,第一支撑板3上设置第一条形槽4和第二条形槽11,第一条形槽4和第二条形槽11均在第一支撑板3朝向第二支撑板21的端面上形成开口,第一条形槽4内设置有带动布料8匀速下落的下料组件,第一支撑板3上设置有带动下料组件工作的动力组件,第二条形槽11位于第一条形槽4下方,第二条形槽11槽口内壁上设置一圈第一挡板12;第一弹簧13水平设置在第二条形槽11内壁上,第一弹簧13端部与阶梯板14连接,第一弹簧13处于压缩状态;阶梯板14沿横向滑动设置在第二条形槽11槽底,阶梯板14朝向第二支撑板21的一段配合插入一圈第一挡板12内,阶梯板14右侧面与第一支撑板3右侧面共面,阶梯板14右侧面上设置切刀槽16;第二挡板15设置在第二条形槽11槽底,第二挡板15与阶梯板14不接触;第二支撑板21竖直设置在底板1上,第二支撑板21朝向第一支撑板3的端面上设置电动伸缩杆22,电动伸缩杆22朝向第一支撑板3的端部设置对布料8进行切割的剪切组件。

[0024] 本实用新型中,布料8经下料组件匀速向下移动,下料组件由动力组件驱动,布料8移动至第二条形槽11下方时,电动伸缩杆22推动剪切组件压在阶梯板14上对布料8进行切割,布料8被剪切断的部分直接掉落至底板1上,电动伸缩杆22收回,布料8继续向下移动,整个过程自动进行,不需要人工进行上料、下料,省时省力,剪切效率高。

[0025] 在一个可选的实施例中,下料组件包括第一输送辊5、安装板6和第二输送辊7;第一输送辊5设置在第一条形槽4槽壁上,第一输送辊5与布料8移动方向垂直;安装板6设置在第一支撑板3朝向第二支撑板21的端面上,安装板6设置两组;第二输送辊7转动设置在两组安装板6上,第二输送辊7与第一输送辊5平行且与第一输送辊5接触,布料8位于第一输送辊5和第二输送辊7之间;第一输送辊5和第二输送辊7挤压布料8并转动使布料8匀速下降。

[0026] 在一个可选的实施例中,动力组件包括第一导电板17、第二导电板18和动力装置20;第二条形槽11顶部槽壁设置第三条形槽,第一导电板17竖直设置在第三条形槽顶部槽壁上;第二导电板18竖直设置在阶梯板14朝向第一弹簧13的端面上,第二导电板18与第一导电板17贴合;第一支撑板3上设置两组导线过孔19,动力装置20设置在第一支撑板3上,动力装置20通过两组导线分别与第一导电板17以及第二导电板18构成串联回路,动力装置20与第一输送辊5电性连接;剪切组件挤压阶梯板14贴在第二挡板15上,此时第一导电板17和第二导电板18分开,动力装置20工作回路断开,下料组件停止工作,即在剪切时,布料8停止移动,防止布料8在剪切组件上堆积。

[0027] 在一个可选的实施例中,剪切组件包括第三支撑板24、第四支撑板25、第二弹簧26、滑块27、压板28、第五支撑板29和切刀30;第三支撑板24竖直设置在电动伸缩杆22端部;第四支撑板25设置在第三支撑板24朝向第一支撑板3的端面上,第四支撑板25并排设置两组,第四支撑板25上设置有通孔;第二弹簧26设置在第三支撑板24上,第二弹簧26位于通孔内,第二弹簧26设置两组;滑块27滑动设置在通孔孔壁上,滑块27与第二弹簧26连接,滑块27设置两组;压板28设置两组,两组压板28分别设置在两组滑块27朝向布料8的端面上,两组压板28分别位于切刀槽16上下两侧;第五支撑板29设置在第三支撑板24上,第五支撑板29位于两组第四支撑板25之间;切刀30设置在第五支撑板29上,切刀30距离布料8的最小距离大于压板28距离布料8的最小距离;两组压板28压在布料8上,随后切刀30插入切刀槽16

内对布料8完成剪切,防止布料8在剪切过程中松动导致切口不齐,提高了剪切质量。

[0028] 在一个可选的实施例中,底板1上设置接料盒9,接料盒9位于布料8正下方,接料盒9上设置把手10;被剪断的布料8直接落到接料盒9内,便于统一收集。

[0029] 在一个可选的实施例中,第一输送辊5并排设置多组;提高输送效果。

[0030] 在一个可选的实施例中,第三支撑板24朝向第二支撑板21的端面上水平设置导向杆23,第二支撑板21上设置有供导向杆23穿过的过孔;保证第三支撑板24的水平移动。

[0031] 在一个可选的实施例中,导向杆23设置多组。

[0032] 应当理解的是,本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理,而不构成对本实用新型的限制。因此,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外,本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

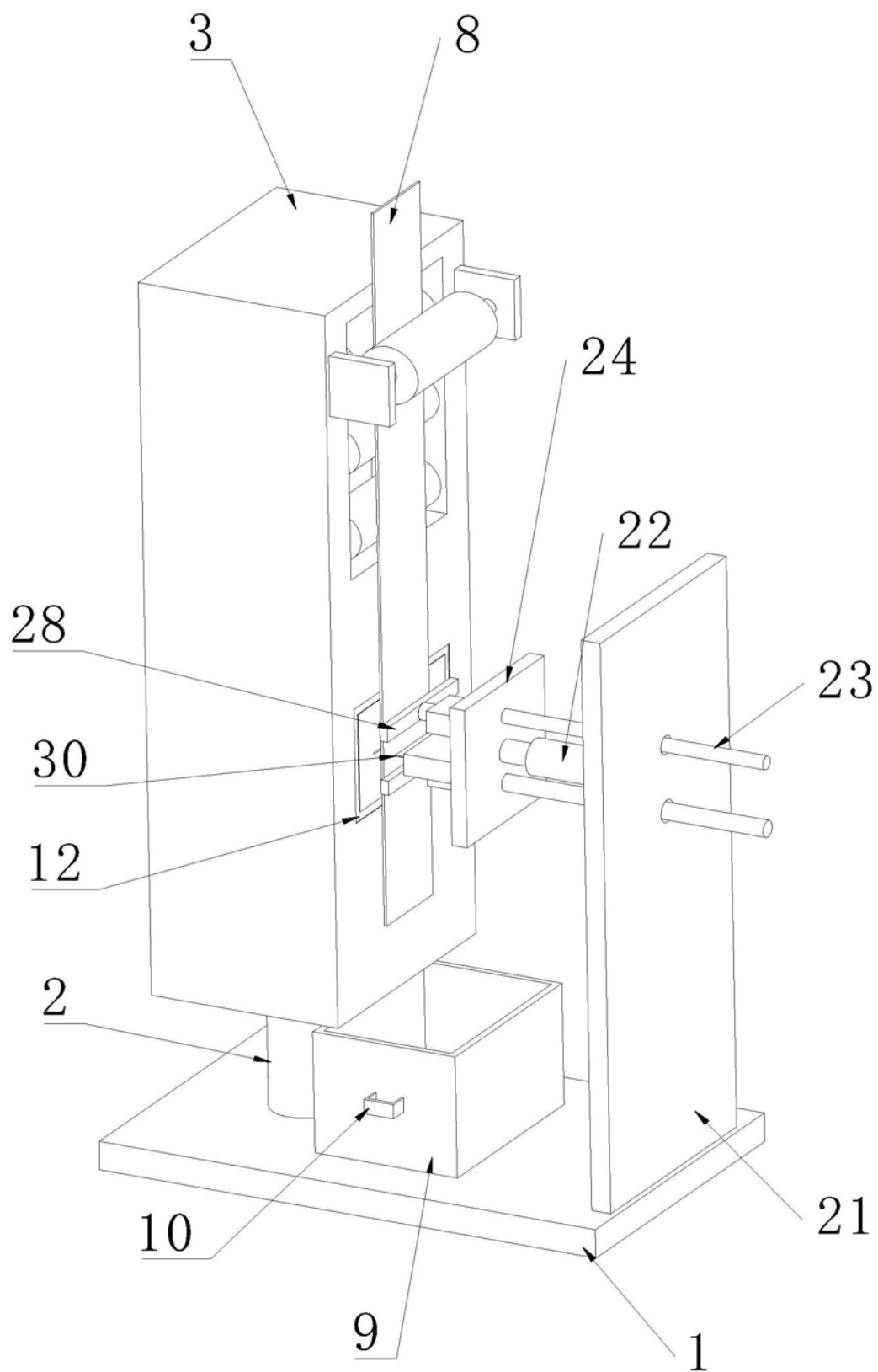


图1

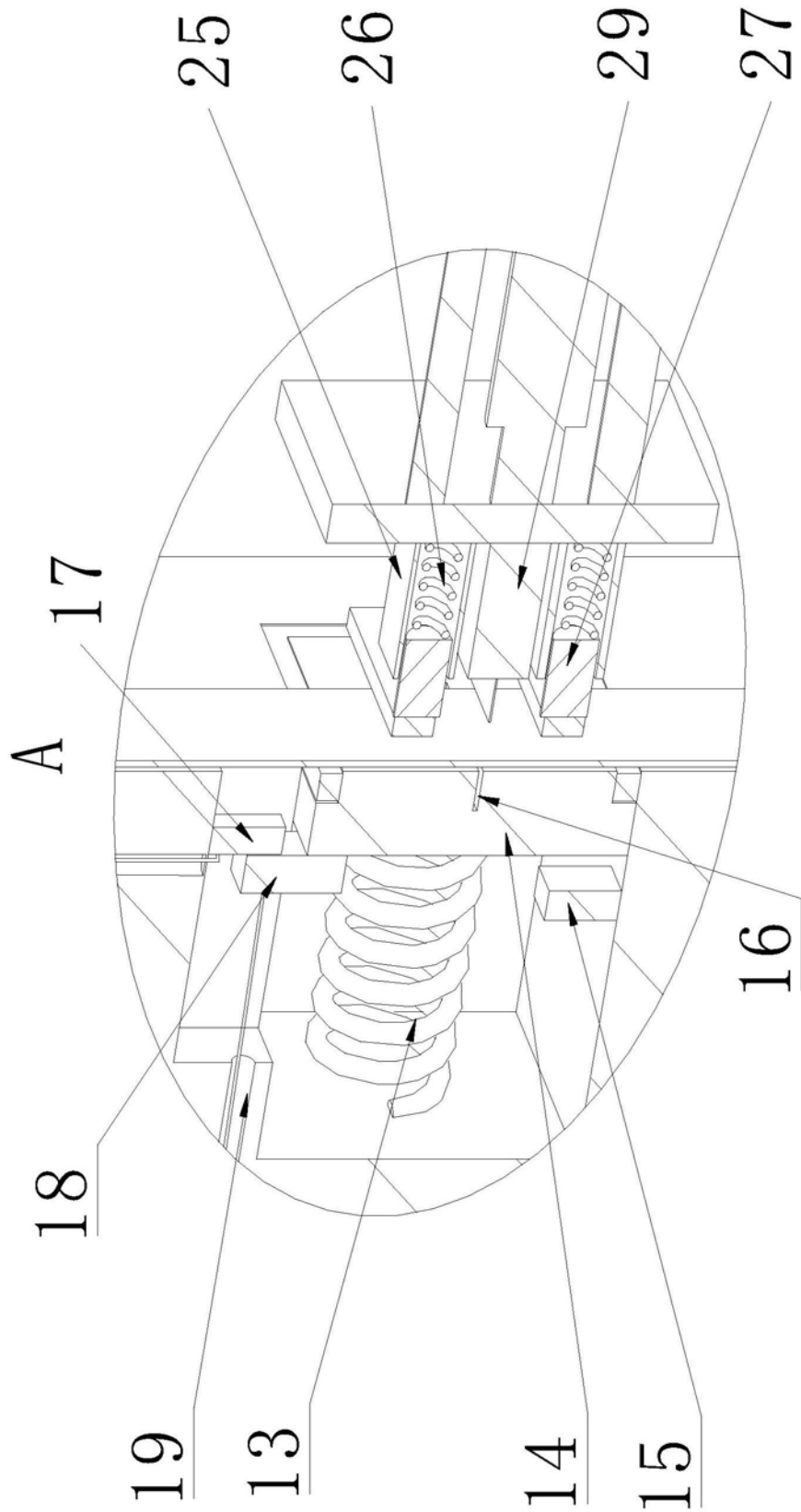


图3