(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218699148 U
(45)授权公告日 2023.03.24

(21)申请号 202223014083.9

(22)申请日 2022.11.11

(73)专利权人 上海田强环保科技股份有限公司
地址 201400 上海市奉贤区钜庭路1299号第2幢第1层

(72)发明人 张计祥 李贤 黄波

(74)专利代理机构 上海塔科专利代理事务所(普通合伙) 31380
专利代理师 张世荣

(51)Int.Cl.
B26D 1/06(2006.01)
B26D 7/26(2006.01)
B26D 7/06(2006.01)
B26D 7/02(2006.01)

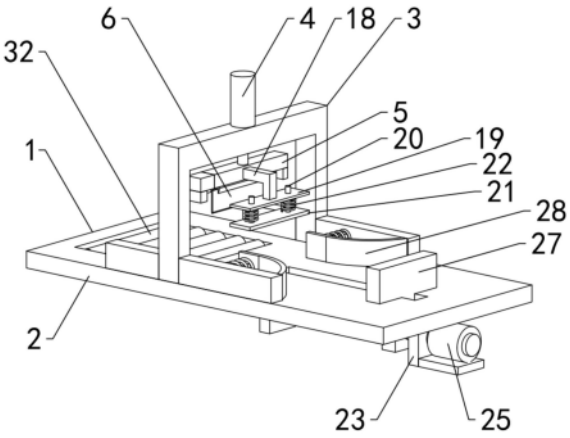
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种方便维修的聚乙烯塑料切料机

(57)摘要

本实用新型涉及一种方便维修的聚乙烯塑料切料机，包括切料机主体，切料机主体包括支撑台，支撑台上设有支撑架，支撑架上设有液压杆，液压杆底部设有刀架，刀架底部设有切刀，刀架包括第一支架和第二支架，第一支架和第二支架铰接，第一支架底部设有第一夹持块和夹持片，第二支架底部设有第二夹持块，切刀顶部固定设有固定柱，夹持片上设置有与固定柱配合的固定槽，通过设置第一支架、第二支架、第一夹持块和第二夹持块对切刀进行安装和拆卸，进而便于对切料机主体进行维修，通过设置夹持片和固定槽，固定切刀的位置，通过设置导向片、神作杆和伸缩弹簧，使聚乙烯塑料移动切割位置，使聚乙烯塑料在切刀中间位置进行切割，提高切料效果。



CN 218699148 U

1.一种方便维修的聚乙烯塑料切料机，包括切料机主体(1)，其特征在于：所述切料机主体(1)包括支撑台(2)，所述支撑台(2)上设有支撑架(3)，所述支撑架(3)上设有液压杆(4)，所述液压杆(4)底部设有刀架(5)，所述刀架(5)一侧设有压紧装置，所述刀架(5)底部设有切刀(6)，所述刀架(5)包括第一支架(7)和第二支架(8)，所述第一支架(7)和第二支架(8)铰接，所述第一支架(7)底部设有第一夹持块(9)和夹持片(10)，所述第二支架(8)底部设有第二夹持块(11)，所述切刀(6)顶部固定设有固定柱(12)，所述夹持片(10)上设置有与固定柱(12)配合的固定槽(13)。

2.根据权利要求1所述的一种方便维修的聚乙烯塑料切料机，其特征在于：所述固定柱(12)一侧设有第一螺纹柱(14)，所述第二夹持块(11)的一侧固定设有第二螺纹柱(15)，所述第二螺纹柱(15)上设有螺纹套筒(16)。

3.根据权利要求1所述的一种方便维修的聚乙烯塑料切料机，其特征在于：所述固定槽(13)内贴附设有防滑垫(17)。

4.根据权利要求1所述的一种方便维修的聚乙烯塑料切料机，其特征在于：所述压紧装置包括压紧杆(18)，所述压紧杆(18)固定设置在刀架(5)一侧，所述压紧杆(18)底部设有固定板(19)，所述固定板(19)上滑动设有滑动杆(20)，所述滑动杆(20)设置有两个，所述滑动杆(20)底部固定设有压紧板(21)，所述压紧板(21)与固定板(19)之间固定设有压紧弹簧(22)。

5.根据权利要求1所述的一种方便维修的聚乙烯塑料切料机，其特征在于：所述支撑台(2)底部设有支撑座(23)，所述支撑座(23)设置有两个，两个所述支撑座(23)之间设有驱动螺杆(24)，所述支撑座(23)一侧设有驱动电机(25)，所述驱动电机(25)的电机轴与驱动螺杆(24)固定连接，所述驱动螺杆(24)上设有移动块(26)，所述移动块(26)顶部设有推进板(27)。

6.根据权利要求1所述的一种方便维修的聚乙烯塑料切料机，其特征在于：所述支撑架(3)一侧设有导向片(28)，所述导向片(28)与支撑架(3)之间设有伸缩杆(29)，所述伸缩杆(29)外侧套设有伸缩弹簧(30)。

7.根据权利要求1所述的一种方便维修的聚乙烯塑料切料机，其特征在于：所述支撑台(2)上设有导辊槽(31)，所述导辊槽(31)内设有导向辊轴(32)，所述导向辊轴(32)设置有多个。

一种方便维修的聚乙烯塑料切料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料切料机技术领域，具体为一种方便维修的聚乙烯塑料切料机。

背景技术

[0002] 在对聚乙烯工程塑料进行加工时，经常需要对塑料进行切料，这时就需要用到聚乙烯工程塑料的切料机，但是现有的切料机不能自动运送原料，需要人手工移动原料到调整位置，费时费力，效率低下，同时现有切料机没有针对切料板上塑料的压紧装置，导致塑料在切割时很容易滑动，现有的切料机的切刀一般采用螺丝固定于刀架内部，切刀长期使用后其本身会具有一定程度的磨损，而螺丝固定的方式增加了维护人员拆卸切刀时的难度，不利于后期对切刀进行维护保养和更换。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术中存在的问题，本实用新型提供了一种方便维修的聚乙烯塑料切料机，以解决背景技术中提到的切刀不便于更换的技术问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种方便维修的聚乙烯塑料切料机，包括切料机主体，所述切料机主体包括支撑台，所述支撑台上设有支撑架，所述支撑架上设有液压杆，所述液压杆底部设有刀架，所述刀架一侧设有压紧装置，所述刀架底部设有切刀，所述刀架包括第一支架和第二支架，所述第一支架和第二支架铰接，所述第一支架底部设有第一夹持块和夹持片，所述第二支架底部设有第二夹持块，所述切刀顶部固定设有固定柱，所述夹持片上设置有与固定柱配合的固定槽，通过设置液压杆带动刀具和切刀进行切料工作，通过设置第一支架、第二支架、第一夹持块和第二夹持块对切刀进行安装和拆卸，进而便于对切料机主体进行维修，通过设置夹持片和固定槽，固定切刀的位置。

[0007] 优选的是，所述固定柱一侧设有第一螺纹柱，所述第二夹持块的一侧固定设有第二螺纹柱，所述第二螺纹柱上设有螺纹套筒，通过设置第一螺纹柱、第二螺纹柱和螺纹套筒，便于进一步固定切刀的位置。

[0008] 在进一步中优选的是，所述固定槽内贴附设有防滑垫，通过设置防滑垫，对切刀两侧进行挤压，防止切刀在进行切料动作时发生晃动，提高切料机主体工作时的稳定性。

[0009] 在进一步中优选的是，所述压紧装置包括压紧杆，所述压紧杆固定设置在刀架一侧，所述压紧杆底部设有固定板，所述固定板上滑动设有滑动杆，所述滑动杆设置有两个，所述滑动杆底部固定设有压紧板，所述压紧板与固定板之间固定设有压紧弹簧，通过设置压紧杆、固定板、滑动杆、压紧板和压紧弹簧，对切料机主体上的塑料进行压紧，提高切料质量。

[0010] 在进一步中优选的是，所述支撑台底部设有支撑座，所述支撑座设置有两个，两个

所述支撑座之间设有驱动螺杆，所述支撑座一侧设有驱动电机，所述驱动电机的电机轴与驱动螺杆固定连接，所述驱动螺杆上设有移动块，所述移动块顶部设有推进板，通过设置支撑座、驱动电机、驱动螺杆、移动块和推进板，通过驱动螺杆转动带动移动块和推进板进行移动，进而推动聚乙烯塑料进行移动，实现自动上料。

[0011] 在进一步中优选的是，所述支撑架一侧设有导向片，所述导向片与支撑架之间设有伸缩杆，所述伸缩杆外侧套设有伸缩弹簧，通过设置导向片、神作杆和伸缩弹簧，使聚乙烯塑料移动切割位置，使聚乙烯塑料在切刀中间位置进行切割，提高切料效果。

[0012] 在进一步中优选的是，所述支撑台上设有导辊槽，所述导辊槽内设有导向辊轴，所述导向辊轴设置有多个，通过设置导辊槽和导向辊轴，实现聚乙烯塑料的快速下料，提高了切料效率。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种方便维修的聚乙烯塑料切料机，具备以下有益效果：

[0015] 1、本实用新型中，通过设置液压杆带动刀具和切刀进行切料工作，通过设置第一支架、第二支架、第一夹持块和第二夹持块对切刀进行安装和拆卸，进而便于对切料机主体进行维修，通过设置夹持片、固定槽、第一螺纹柱、第二螺纹柱和螺纹套筒，便于固定切刀的位置。

[0016] 2、本实用新型中，通过设置压紧杆、固定板、滑动杆、压紧板和压紧弹簧，对切料机主体上的塑料进行压紧，提高切料质量，通过设置导向片、神作杆和伸缩弹簧，使聚乙烯塑料移动切割位置，使聚乙烯塑料在切刀中间位置进行切割，提高切料效果。

[0017] 3、本实用新型中，通过设置支撑座、驱动电机、驱动螺杆、移动块和推进板，通过驱动螺杆转动带动移动块和推进板进行移动，进而推动聚乙烯塑料进行移动，实现自动上料，通过设置导辊槽和导向辊轴，实现聚乙烯塑料的快速下料，提高了切料效率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型中一种方便维修的聚乙烯塑料切料机整体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型中第一支架、第二支架、第一夹持块、夹持片、第二夹持块、切刀和固定柱的配合结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型中第一支架、防滑垫、切刀和固定柱的配合结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型中支撑台剖面结构示意图；

[0022] 图5为本实用新型中导向片、伸缩杆和伸缩弹簧的配合结构示意图。

[0023] 图中：1、切料机主体；2、支撑台；3、支撑架；4、液压杆；5、刀架；6、切刀；7、第一支架；8、第二支架；9、第一夹持块；10、夹持片；11、第二夹持块；12、固定柱；13、固定槽；14、第一螺纹柱；15、第二螺纹柱；16、螺纹套筒；17、防滑垫；18、压紧杆；19、固定板；20、滑动杆；21、压紧板；22、压紧弹簧；23、支撑座；24、驱动螺杆；25、驱动电机；26、移动块；27、推进板；28、导向片；29、伸缩杆；30、伸缩弹簧；31、导辊槽；32、导向辊轴。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行

清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 实施例1：

[0026] 请参阅图1-3，一种方便维修的聚乙烯塑料切料机，包括切料机主体1，切料机主体1包括支撑台2，支撑台2上设有支撑架3，支撑架3上设有液压杆4，液压杆4底部设有刀架5，刀架5一侧设有压紧装置，刀架5底部设有切刀6，刀架5包括第一支架7和第二支架8，第一支架7和第二支架8铰接，第一支架7底部设有第一夹持块9和夹持片10，第二支架8底部设有第二夹持块11，切刀6顶部固定设有固定柱12，夹持片10上设置有与固定柱12配合的固定槽13，固定柱12一侧设有第一螺纹柱14，第二夹持块11的一侧固定设有第二螺纹柱15，第二螺纹柱15上设有螺纹套筒16，固定槽13内贴附设有防滑垫17，在安装切刀6时，旋转第二刀架5，将切刀6的固定柱12沿夹持片10上的固定槽13滑动，并插入到第一夹持块9内，随后旋转第二刀架5，使第二刀架5与第一刀架5齐平，将第二刀架5上的第二螺纹柱15与固定柱12上的第一螺纹柱14接触，转动螺纹套筒16，螺纹套筒16由第二螺纹柱15上转动到第一螺纹柱14上，进而对第一螺纹柱14和第二螺纹柱15的位置进行固定，进而固定切刀6的位置，当需要维修切料机主体1时，只需将螺纹套筒16转动到第二螺纹柱15上，旋转第二刀架5，即可将切刀6连同固定柱12取出，维修更换工作非常便捷，当切料机主体1工作时，液压杆4带动刀架5和切刀6向下切割聚乙烯塑料。

[0027] 请参阅图1，在本实施例中，压紧装置包括压紧杆18，压紧杆18固定设置在刀架5一侧，压紧杆18底部设有固定板19，固定板19上滑动设有滑动杆20，滑动杆20设置有两个，滑动杆20底部固定设有压紧板21，压紧板21与固定板19之间固定设有压紧弹簧22，在使用时，压紧杆18随刀架5一同下降，压紧板21首先接触到聚乙烯塑料，压紧板21压缩压紧弹簧22，压紧弹簧22具有持续的向下压紧的弹力，使聚乙烯塑料保持稳定，进而提高切料效果。

[0028] 请参阅图2-5，在本实施例中，支撑台2底部设有支撑座23，支撑座23设置有两个，两个支撑座23之间设有驱动螺杆24，支撑座23一侧设有驱动电机25，驱动电机25的电机轴与驱动螺杆24固定连接，驱动螺杆24上设有移动块26，移动块26顶部设有推进板27，支撑架3一侧设有导向片28，导向片28与支撑架3之间设有伸缩杆29，伸缩杆29外侧套设有伸缩弹簧30，支撑台2上设有导辊槽31，导辊槽31内设有导向辊轴32，导向辊轴32设置有多个，在使用时，首先驱动驱动电机25，驱动电机25的电机轴带动驱动螺杆24进行转动，驱动螺杆24转动带动移动块26沿驱动螺杆24进行移动，进而向一侧带动推进板27进行移动，进而通过推进板27带动聚乙烯塑料进行移动，实现自动上料，聚乙烯塑料在支撑台2上移动时，会接触到导向片28，导向片28呈弧形，通过导向片28一侧的伸缩杆29和伸缩弹簧30，使聚乙烯塑料处于支撑台2中间位置，进而使切刀6精确切割，提高了切割效果，在切刀6切割完成后，导向辊轴32与外界驱动装置连接，此处为公知技术，在此不再赘述，通过导向辊轴32将切割完成的聚乙烯塑料传送走，实现聚乙烯塑料的自动下料。

[0029] 实施例2：

[0030] 在实施例1的基础上，在安装切刀6时，旋转第二刀架5，将切刀6的固定柱12沿夹持片10上的固定槽13滑动，并插入到第一夹持块9内，随后旋转第二刀架5，使第二刀架5与第一刀架5齐平，将第二刀架5上的第二螺纹柱15与固定柱12上的第一螺纹柱14接触，转动螺

纹套筒16，螺纹套筒16由第二螺纹柱15上转动到第一螺纹柱14上，进而对第一螺纹柱14和第二螺纹柱15的位置进行固定，进而固定切刀6的位置，当需要维修切料机主体1时，只需将螺纹套筒16转动到第二螺纹柱15上，旋转第二刀架5，即可将切刀6连同固定柱12取出，维修更换工作非常便捷，当切料机主体1工作时，液压杆4带动刀架5和切刀6向下切割聚乙烯塑料，压紧杆18随刀架5一同下降，压紧板21首先接触到聚乙烯塑料，压紧板21压缩压紧弹簧22，压紧弹簧22具有持续的向下压紧的弹力，使聚乙烯塑料保持稳定，进而提高切料效果。

[0031] 实施例3：

[0032] 在实施例2的基础上，在使用时，首先驱动驱动电机25，驱动电机25的电机轴带动驱动螺杆24进行转动，驱动螺杆24转动带动移动块26沿驱动螺杆24进行移动，进而向一侧带动推进板27进行移动，进而通过推进板27带动聚乙烯塑料进行移动，实现自动上料，聚乙烯塑料在支撑台2上移动时，会接触到导向片28，导向片28呈弧形，通过导向片28一侧的伸缩杆29和伸缩弹簧30，使聚乙烯塑料处于支撑台2中间位置，进而使切刀6精确切割，提高了切割效果，在切刀6切割完成后，导向辊轴32与外界驱动装置连接，通过导向辊轴32将切割完成的聚乙烯塑料传送走，实现聚乙烯塑料的自动下料。

[0033] 上文中提到的全部方案中，涉及两个部件之间连接的可以根据实际情况选择焊接、螺栓和螺母配合连接、螺栓或螺钉连接或者其它公知的连接方式，在此不一一赘述，上文中凡是涉及有写固定连接的，优选考虑是焊接，尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

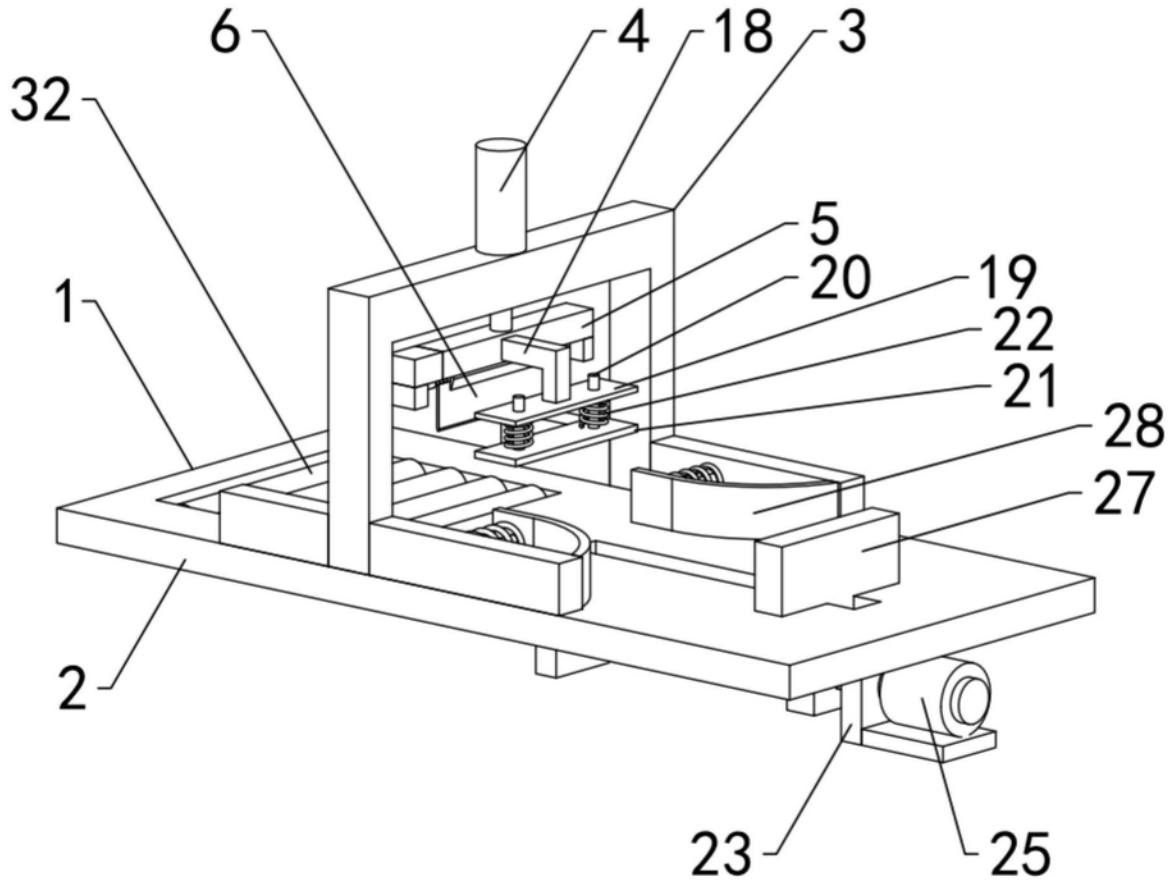


图1

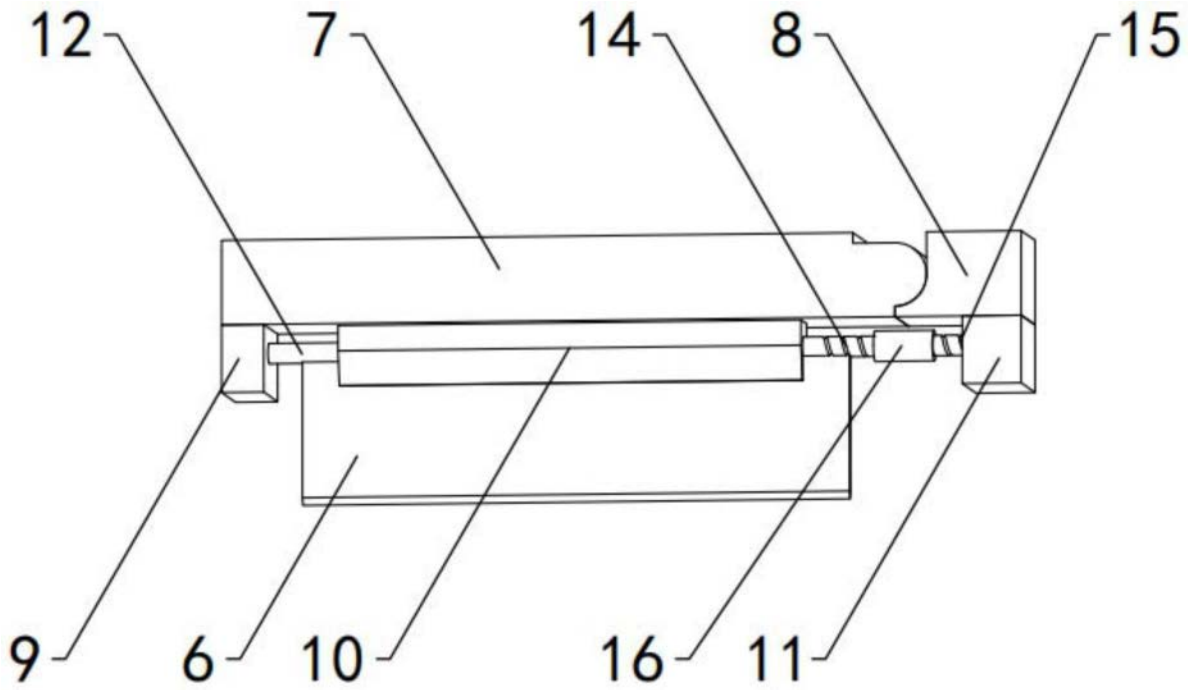


图2

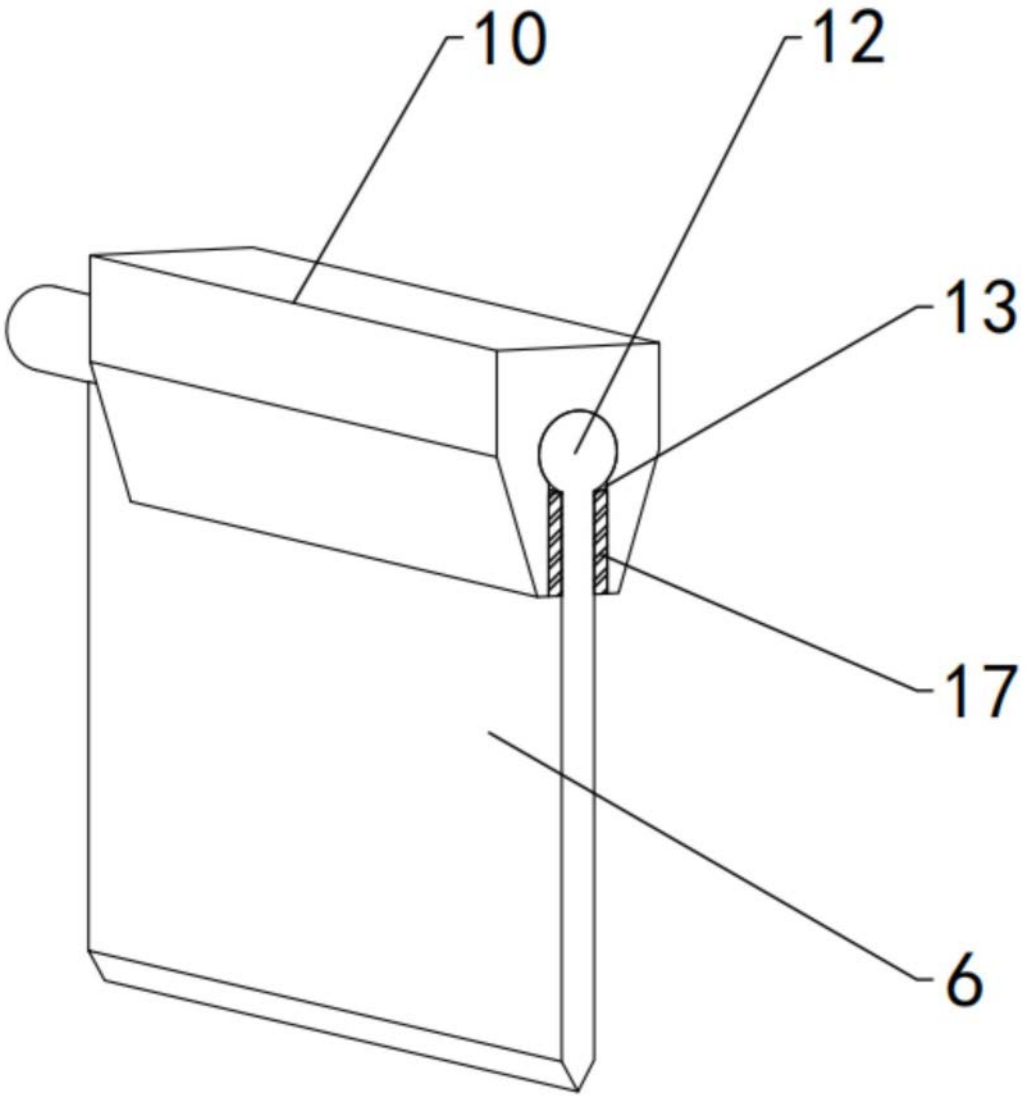


图3

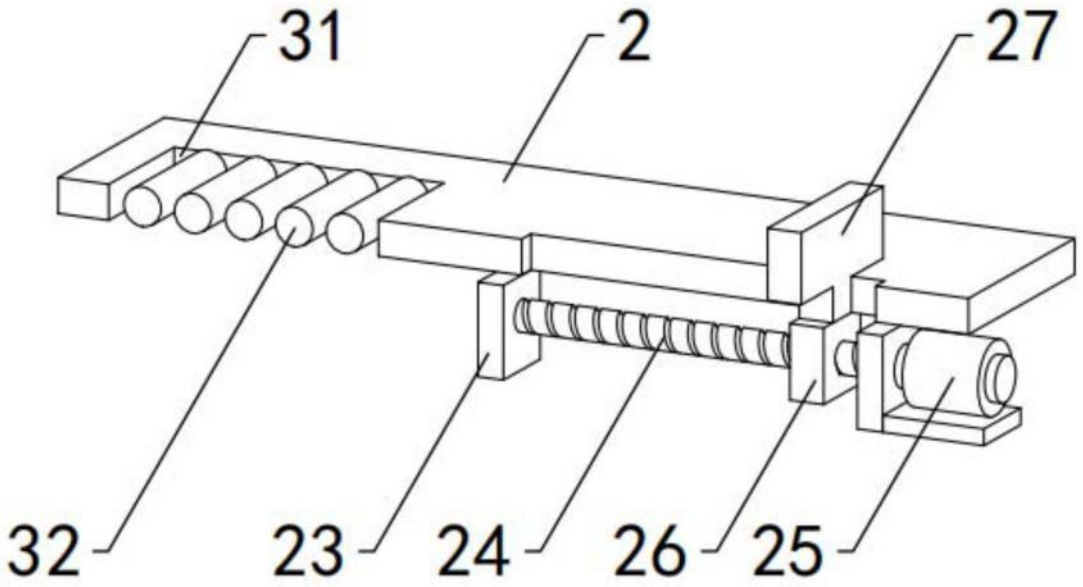


图4

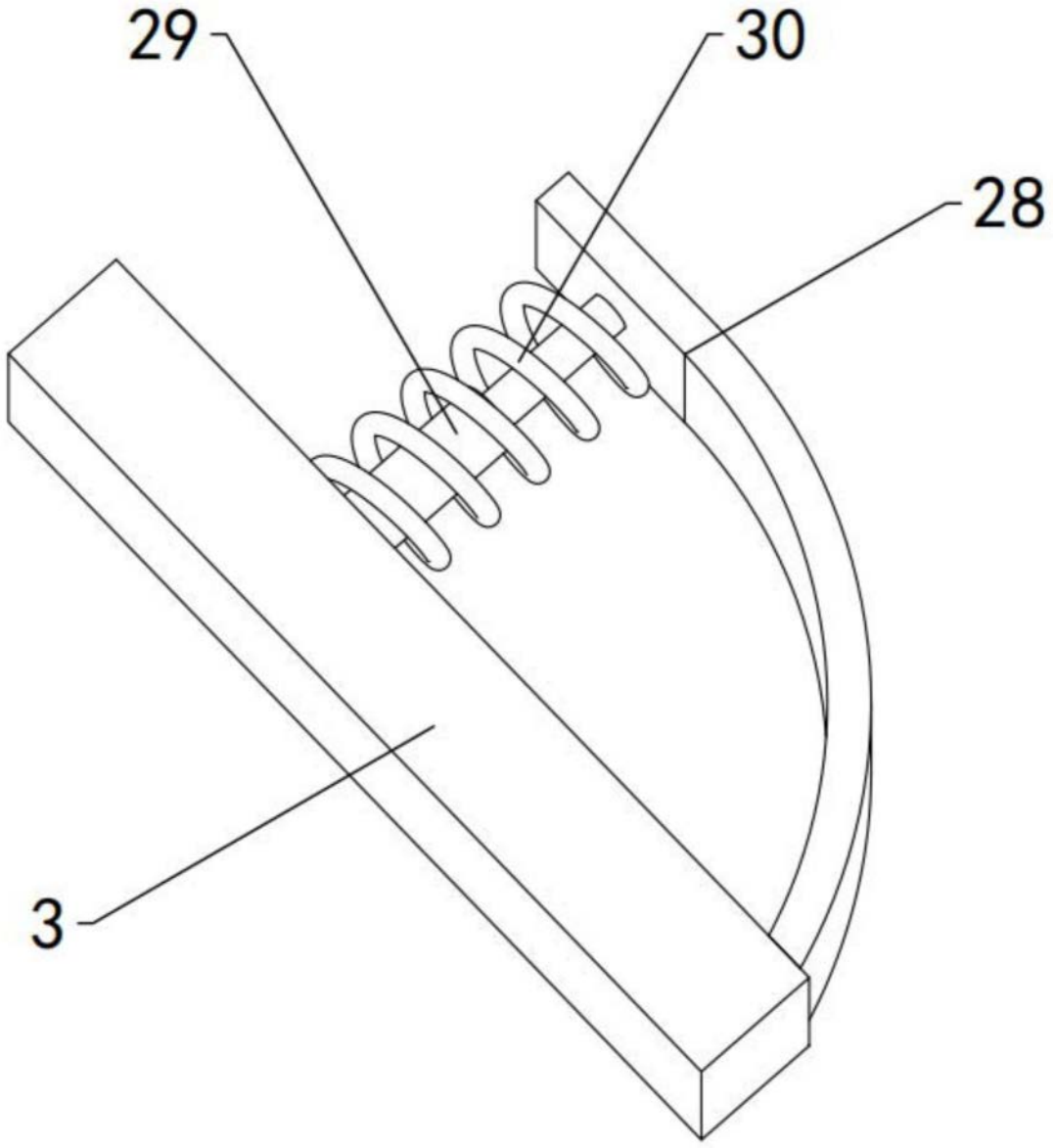


图5