



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220923232 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 10

(21) 申请号 202322490585.7

(22) 申请日 2023.09.14

(73) 专利权人 无锡市铭明汽车内饰材料有限公司

地址 214000 江苏省无锡市新吴区硕放长江东路265-2号

(72) 发明人 邹晓明

(74) 专利代理机构 无锡路杨知识产权代理事务所(普通合伙) 32724

专利代理师 陈丽

(51) Int. Cl.

B29C 48/07 (2019.01)

B29C 48/31 (2019.01)

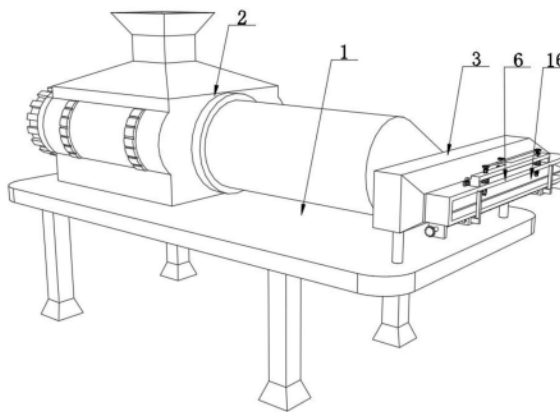
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种片材挤出机

(57) 摘要

本实用新型提供一种片材挤出机,涉及汽车地毯生产技术领域,包括支撑台,支撑台的顶部固定连接有挤出机本体,挤出机本体的出料端固定连接有第一挤压模头,第一挤压模头的侧壁开设有第二挤压料口,第一挤压模头的侧壁靠近第二挤压料口的外壁边缘开设有滑槽,滑槽的内部滑动连接有滑轨,滑轨的侧壁固定连接有第二挤压模具,第二挤压模具的顶部固定连接有支撑架,第二挤压模具的顶部转动连接有旋转杆,本实用新型中,通过下压螺纹杆的一端底部会挤压调节板,随后调节板远离第一挤压料口的一端高度低于调节板靠近第一挤压料口一端的高度,从而对挤出片材的厚度进行调节,使其可以生产不同规格的片材。



1. 一种片材挤出机,包括支撑台(1),所述支撑台(1)的顶部固定连接有机体(2),其特征在于:所述挤出机本体(2)的出料端固定连接有第一挤压模头(3),所述第一挤压模头(3)的侧壁开设有第二挤压料口(27),所述第一挤压模头(3)的侧壁靠近第二挤压料口(27)的外壁边缘开设有滑槽(4),所述滑槽(4)的内部滑动连接有滑轨(5),所述滑轨(5)的侧壁固定连接有第二挤压模头(6),所述第二挤压模头(6)的顶部固定连接有机架(7),所述第二挤压模头(6)的顶部转动连接有旋转杆(8),所述旋转杆(8)的外壁固定安装有第一齿轮(9),所述第一齿轮(9)的外壁啮合有双面齿板(10),所述双面齿板(10)滑动连接在机架(7)的内壁上,所述双面齿板(10)的侧壁啮合有第二齿轮(11),所述第二齿轮(11)设置两个,两个所述第二齿轮(11)的顶部和底部均开设有滚珠槽(12),所述滚珠槽(12)的内部转动连接有滚珠(13),两个所述第二齿轮(11)的内部转动连接有下压螺纹杆(14),所述下压螺纹杆(14)的数量有两个,两个所述下压螺纹杆(14)的顶部之间固定连接有限位板(28),所述第二挤压模头(6)靠近第二挤压料口(27)的一侧开设有第一挤压料口(15),所述第二挤压模头(6)的内壁靠近第一挤压料口(15)的顶部转动连接有调节板(16),所述调节板(16)的顶部两侧固定连接有弹簧(17),所述弹簧(17)的一端固定连接在第二挤压模头(6)的内壁顶部。

2. 如权利要求1所述一种片材挤出机,其特征在于:所述第二挤压模头(6)的底部两侧固定连接有固定块,固定块的侧壁转动连接有双向螺纹杆(18),所述双向螺纹杆(18)的外壁开设的螺纹呈相对设置,所述双向螺纹杆(18)的外壁两侧套设有调节块(19),所述调节块(19)的内壁开设有和双向螺纹杆(18)相互适配的螺纹。

3. 如权利要求2所述一种片材挤出机,其特征在于:所述调节块(19)的侧壁开设有安装槽(20),所述安装槽(20)的内部放置有切边刀(21),所述调节块(19)的侧壁转动连接有固定螺栓(22),所述固定螺栓(22)的一端贯穿安装槽(20)和切边刀(21)一端的侧壁。

4. 如权利要求1所述一种片材挤出机,其特征在于:所述第一挤压模头(3)的侧壁固定连接有机架(23),所述机架(23)的内部滑动连接有卡合板(24),所述卡合板(24)的侧壁固定连接有机架(25)。

5. 如权利要求4所述一种片材挤出机,其特征在于:所述第二挤压模头(6)的侧壁固定连接有机架(26),所述卡合板(24)贯穿机架(23)的外壁并与卡合圈(26)的内壁卡合,所述卡合圈(26)的内壁形状和卡合板(24)的外壁形状一致且相适配。

6. 如权利要求1所述一种片材挤出机,其特征在于:所述第二齿轮(11)的内壁开设有和下压螺纹杆(14)外壁相适配的螺纹。

7. 如权利要求3所述一种片材挤出机,其特征在于:所述切边刀(21)的一端外壁和安装槽(20)的内壁相适配,所述切边刀(21)的形状呈倒“7”字形。

8. 如权利要求1所述一种片材挤出机,其特征在于:所述第一挤压料口(15)和第二挤压料口(27)开设的尺寸一致,并且处于同一水平面上。

## 一种片材挤出机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车地毯技术领域,更具体地说,特别涉及一种片材挤出机。

### 背景技术

[0002] 汽车地毯由EVA片材、POE膜、毯面复合而成,主要工序包括:地毯面料生产、EVA片材生产、复合(EVA片材和POE膜复合、EVA片材(含POE膜)与毯面复合)三大工序。

[0003] EVA片材是汽车地毯的主体结构,以EVA为主要成分,以偶联剂、填充剂、润滑剂、着色剂等添加剂为辅助成分,通过挤出机挤压成型。

[0004] 中国专利公开了:一种塑料挤出片材机,专利申请号:202023062177.4,该专利“包括吹压机,所述吹压机的上端中间处固定安装有下列漏斗,所述吹压机的下端固定焊接有底板,所述底板前侧的上端固定焊接有四个固定架,所述两个固定架之间均匀固定安装有延展滚筒,所述延展滚筒上固定缠绕安装有履带,所述延展滚筒的一侧固定连接有机组,所述吹压机前侧的中间处固定设置有固定卡槽,所述固定卡槽内固定插入安装有出料板”。

[0005] 该设备虽然可以通过挤出口便于更换,快速地拆解和安装,但该设备的挤出口无法进行调节,当生产多个不同规格的片材时,需要频繁的对不同尺寸的挤出口进行拆卸更换,影响生产效率,费时费力,不便使用。

[0006] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供一种片材挤出机,以期达到更具有更加实用价值性的目的。

### 实用新型内容

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种片材挤出机,以解决上述的问题。

[0008] 一种片材挤出机,包括支撑台,所述支撑台的顶部固定连接挤出机本体,所述挤出机本体的出料端固定连接第一挤压模头,所述第一挤压模头的侧壁开设有第二挤压料口,所述第一挤压模头的侧壁靠近第二挤压料口的外壁边缘开设有滑槽;

[0009] 所述滑槽的内部滑动连接有滑轨,所述滑轨的侧壁固定连接第二挤压模具,所述第二挤压模具的顶部固定连接支撑架,所述第二挤压模具的顶部转动连接有旋转杆,所述旋转杆的外壁固定安装有第一齿轮,所述第一齿轮的外壁啮合有双面齿板;

[0010] 所述双面齿板滑动连接在支撑架的内壁上,所述双面齿板的侧壁啮合有第二齿轮,所述第二齿轮设置两个,两个所述第二齿轮的顶部和底部均开设有滚珠槽,所述滚珠槽的内部转动连接有滚珠,两个所述第二齿轮的内部转动连接有下压螺纹杆;

[0011] 所述下压螺纹杆的数量有两个,两个所述下压螺纹杆的顶部之间固定连接有限位板,所述第二挤压模具靠近第二挤压料口的一侧开设有第一挤压料口,所述第二挤压模具的内壁靠近第一挤压料口的顶部转动连接有调节板,所述调节板的顶部两侧固定连接有弹簧,所述弹簧的一端固定连接在第二挤压模具的内壁顶部。

[0012] 优选的,所述第二挤压模具的底部两侧固定连接固定块,所述固定块相对的面

之间转动连接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的外壁开设的螺纹呈相对设置,所述双向螺纹杆的外壁两侧套设有调节块,所述调节块的内壁开设有和双向螺纹杆相互适配的螺纹。

[0013] 优选的,所述调节块的侧壁开设有安装槽,所述安装槽的内部放置有切边刀,所述调节块的侧壁转动连接有固定螺栓,所述固定螺栓的一端贯穿安装槽和切边刀一端的侧壁。

[0014] 优选的,所述第一挤压模头的侧壁固定连接有内滑板,所述内滑板的内部滑动连接有卡合板,所述卡合板的侧壁固定连接有推动块。

[0015] 优选的,所述第二挤压模具的侧壁固定连接有卡合圈,所述卡合板贯穿内滑板的外壁并与卡合圈的内壁卡合,所述卡合圈的内壁形状和卡合板的外壁形状一致且相适配。

[0016] 优选的,所述第二齿轮的内壁开设有和下压螺纹杆外壁相适配的螺纹。

[0017] 优选的,所述切边刀的一端外壁和安装槽的内壁相适配,所述切边刀的形状呈倒“7”字形。

[0018] 优选的,所述第一挤压料口和第二挤压料口开设的尺寸一致,并且处于同一水平面上。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0020] 本实用新型中,通过转动旋转杆,旋转杆带动第一齿轮转动,随后第一齿轮带动双面齿板进行移动,当双面齿板移动时会带动第二齿轮转动,当第二齿轮转动时会带动下压螺纹杆向下移动,随后下压螺纹杆的一端底部会挤压调节板,随后调节板的顶部两端会持续拉扯弹簧,随后调节板远离第一挤压料口的一端高度低于调节板靠近第一挤压料口一端的高度,从而对挤出片材的厚度进行调节,使其可以生产不同规格的片材,无需频繁的第二挤压模头进行拆卸更换,提高生产效率,省时省力,便于使用。

## 附图说明

[0021] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型第一挤压模头和第二挤压模头结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型双面齿板结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型第二挤压模头解剖图结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型A处结构示意图。

[0026] 图6为本实用新型调节块和切边刀结构示意图

[0027] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0028] 1、支撑台;2、挤出机本体;3、第一挤压模头;4、滑槽;5、滑轨;6、第二挤压模头;7、支撑架;8、旋转杆;9、第一齿轮;10、双面齿板;11、第二齿轮;12、滚珠槽;13、滚珠;14、下压螺纹杆;15、第一挤压料口;16、调节板;17、弹簧;18、双向螺纹杆;19、调节块;20、安装槽;21、切边刀;22、固定螺栓;23、内滑板;24、卡合板;25、推动块;26、卡合圈;27、第二挤压料口;28、限位板。

## 具体实施方式

[0029] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0030] 如图1-6所示,本实用新型提供一种片材挤出机,包括支撑台1,支撑台1的顶部固定连接挤出机本体2,挤出机本体2的出料端固定连接第一挤压模头3,第一挤压模头3的侧壁开设有第二挤压料口27,第一挤压模头3的侧壁靠近第二挤压料口27的外壁边缘开设有滑槽4,滑槽4的内部滑动连接滑轨5,通过滑槽4在滑轨5的内部滑动,起到对第二挤压模头6进行拆卸和安装,便于第二挤压模头6后续的维护;

[0031] 滑轨5的侧壁固定连接第二挤压模头6,第二挤压模头6的顶部固定连接支撑架7,第二挤压模头6的顶部转动连接旋转杆8,旋转杆8的外壁固定安装第一齿轮9;

[0032] 第一齿轮9的外壁啮合有双面齿板10,通过旋转杆8和第一齿轮9起到带动双面齿板10移动,通过双面齿板10起到同时带动两个第二齿轮11转动,双面齿板10滑动连接在支撑架7的内壁上,双面齿板10的侧壁啮合有第二齿轮11,第二齿轮11的数量有两个,两个第二齿轮11的顶部和底部均开设有滚珠槽12,滚珠槽12的内部转动连接滚珠13,通过滚珠13的设置,起到第二齿轮11转动时减少第二齿轮11顶部和底部与支撑架7和第二挤压模头6之间的摩擦;

[0033] 使第二齿轮11转动更稳定,两个第二齿轮11的内部转动连接下压螺纹杆14,下压螺纹杆14的数量有两个,两个下压螺纹杆14的顶部之间固定连接限位板28,通过限位板28起到对下压螺纹杆14进行限位,防止下压螺纹杆14和第二齿轮11一起移动,第二齿轮11的内壁开设有和下压螺纹杆14外壁相适配的螺纹;

[0034] 第二挤压模头6靠近第二挤压料口27的一侧开设有第一挤压料口15,第一挤压料口15和第二挤压料口27开设的尺寸一致,并且处于同一水平面上,便于挤出机本体2内的片材材料挤压到第二挤压模头6内,第二挤压模头6的内壁靠近第一挤压料口15的顶部转动连接调节板16,通过调节下压螺纹杆14不同的高度;

[0035] 使其下压螺纹杆14可以对调节板16一端的高度进行调节,从而可以生产不同厚度的片材,实用性高,调节板16的顶部两侧固定连接弹簧17,弹簧17的另一端固定连接在第二挤压模头6的内壁顶部,调节板16的顶部紧贴在下压螺纹杆14的底部,第二挤压模头6的底部两侧固定连接固定块;

[0036] 固定块相对的面之间转动连接双向螺纹杆18,双向螺纹杆18的外壁开设的螺纹呈相对设置,通过不同方向的螺纹设置起到可以控制调节块19相互远离或者靠近,双向螺纹杆18的外壁两侧套设有调节块19,调节块19的内壁开设有和双向螺纹杆18相互适配的螺纹,调节块19的侧壁开设有安装槽20,安装槽20的内部放置有切边刀21,通过切边刀21起到对挤压出的片材进行切边,切边刀21的一端外壁和安装槽20的内壁相适配;

[0037] 切边刀21的形状呈倒“7”字形,通过切边刀21的形状便于更好的对片材进行切边,同时通过双向螺纹杆18带动调节块19和切边刀21移动,可以生产不同宽度的片材,调节块19的侧壁转动连接固定螺栓22,固定螺栓22的设置可以对切边刀21进行固定限位,固定螺栓22的一端贯穿安装槽20和切边刀21一端的侧壁固定;

[0038] 第一挤压模头3的侧壁固定连接内滑板23,内滑板23的内部滑动连接卡合板24,卡合板24的侧壁固定连接推动块25,第二挤压模头6的侧壁固定连接卡合圈26,卡合板24贯穿内滑板23的外壁并与卡合圈26的内壁卡合,卡合圈26的内壁形状和卡合板24的外壁形状一致且相适配,通过卡合板24延伸进卡合圈26内,起到对第二挤压模头6进行固定限位,避免第二挤压模头6在使用时发生位移。

[0039] 本实施例的具体使用方式与作用：

[0040] 本实用新型中，在使用本装置时，当需要对第二挤压模头6的尺寸进行调节时，首先转动旋转杆8，旋转杆8带动第一齿轮9转动，随后第一齿轮9带动双面齿板10进行移动；

[0041] 当双面齿板10移动时会带动第二齿轮11转动，当第二齿轮11转动时会带动下压螺纹杆14向下移动，随后下压螺纹杆14的一端底部会挤压调节板16，随后调节板16的顶部两端会持续拉扯弹簧17，随后调节板16远离第一挤压料口15的一端高度低于调节板16靠近第一挤压料口15一端的高度，反之，下压螺纹杆14向上移动时；

[0042] 通过弹簧17使调节板16一端的高度进行改变，便可对片材的厚度进行调节，从而可以生产不同规格的片材，随后转动双向螺纹杆18，双向螺纹杆18带动外壁套设的调节块19相互靠近或者远离，随后调节块19带动切边刀21进行相同的运动轨迹，便可对片材进行切边操作，可以对片材的切边宽度进行调节，实用性更高，使其能生产不同宽度的片材。

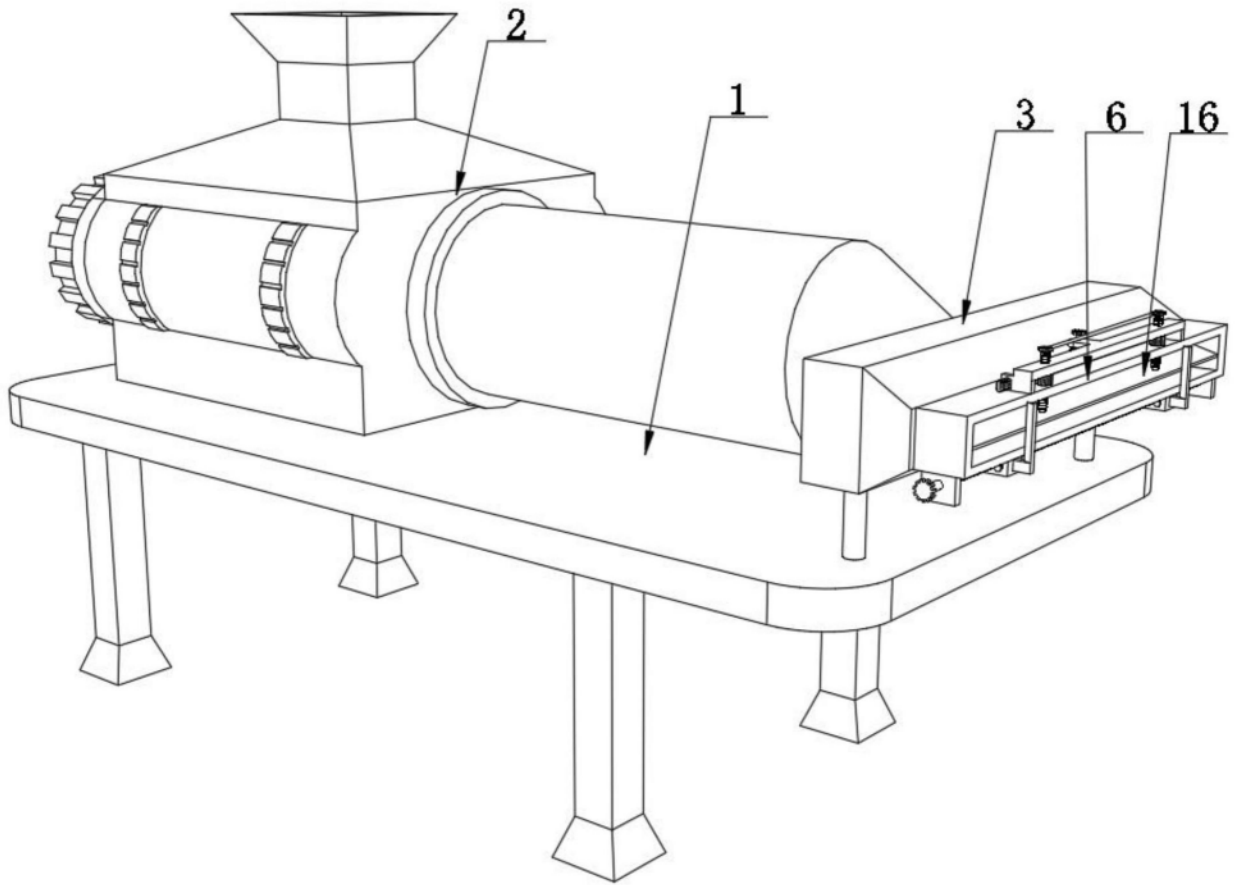


图1

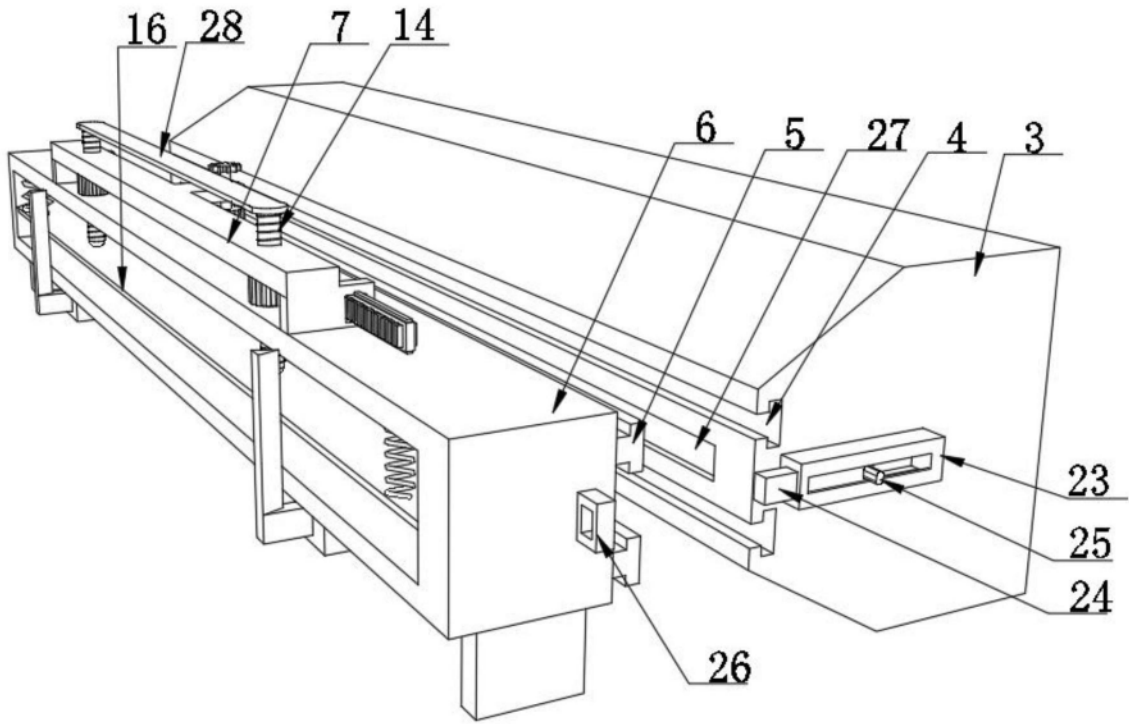


图2

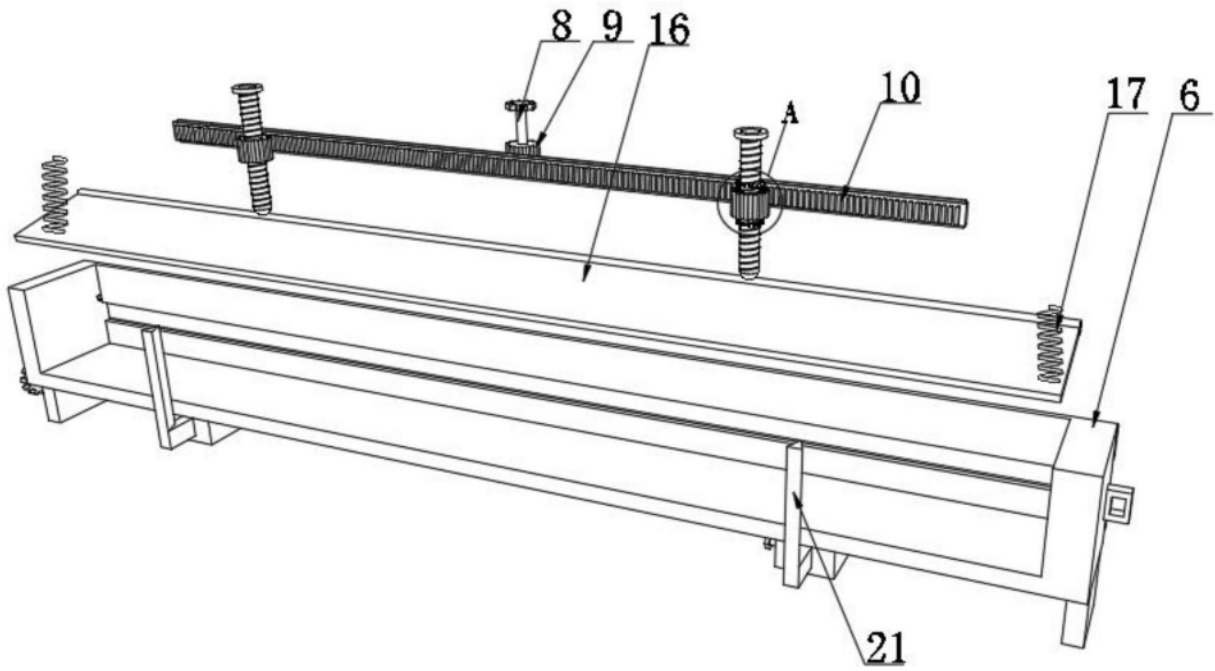


图3

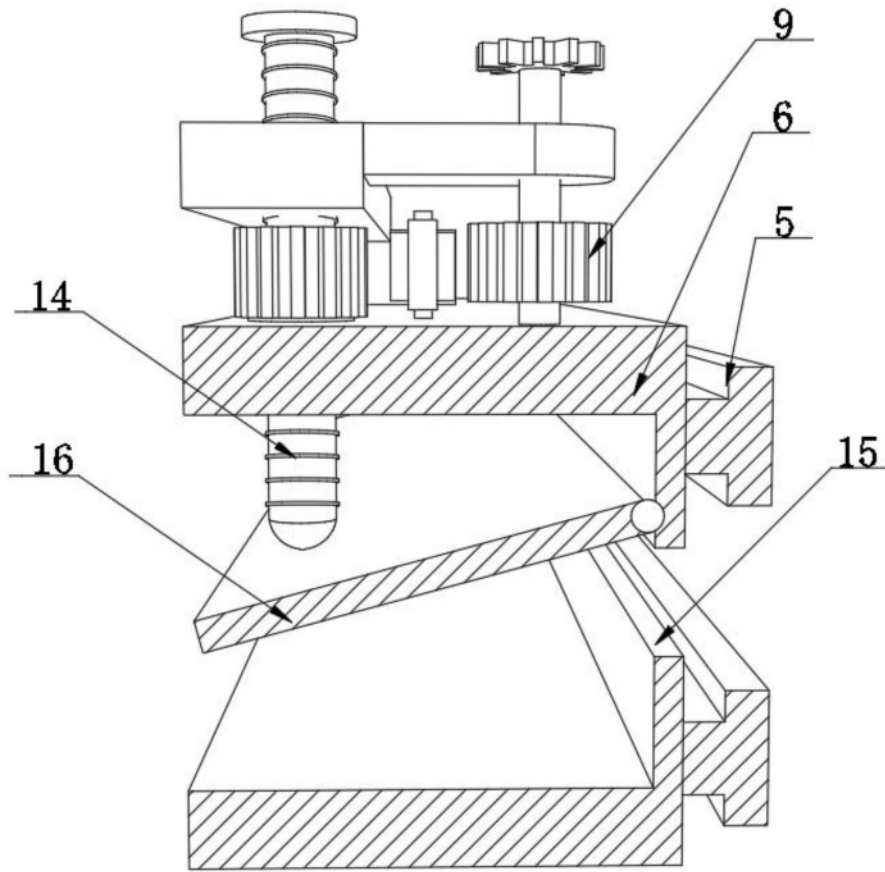


图4

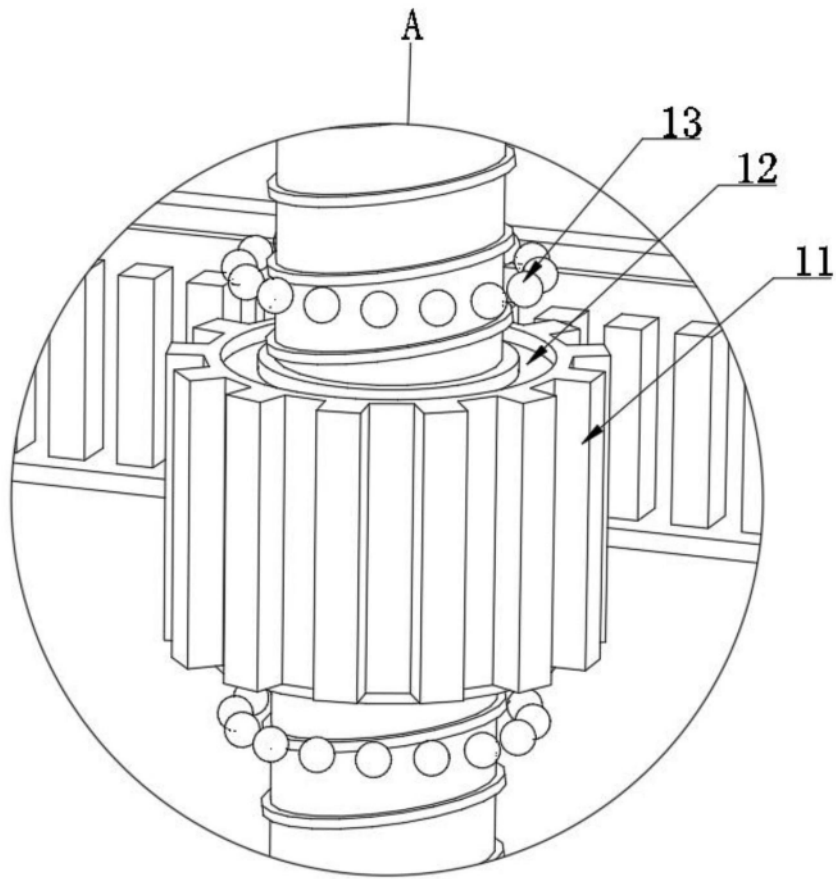


图5

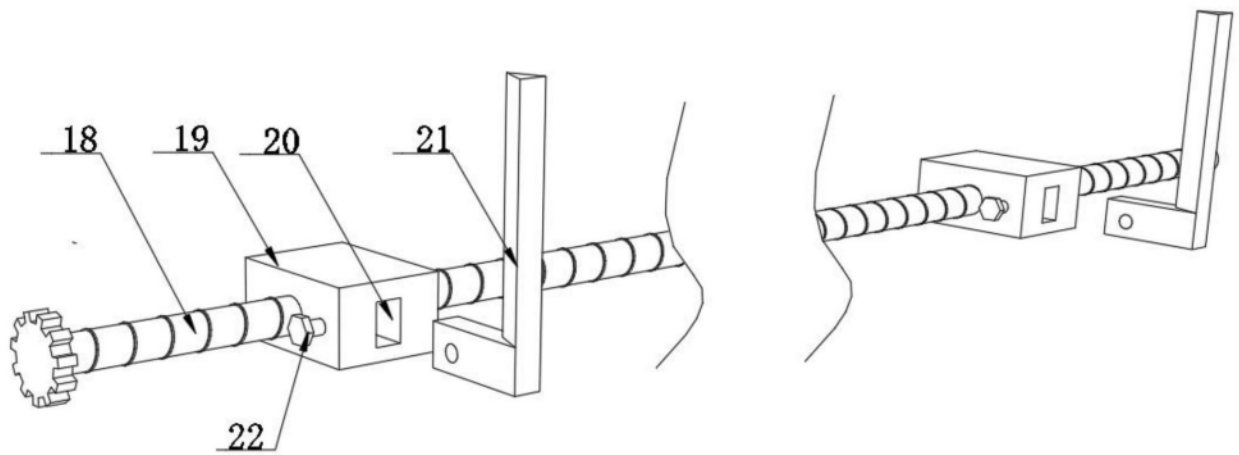


图6