



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219900494 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 27

(21) 申请号 202320732234.X

(22) 申请日 2023.04.06

(73) 专利权人 四川融望科技有限公司

地址 637676 四川省南充市仪陇县新政镇
两宫路147号

(72) 发明人 刘远鹏

(51) Int. Cl.

B23D 79/00 (2006.01)

B23Q 3/08 (2006.01)

B23Q 5/28 (2006.01)

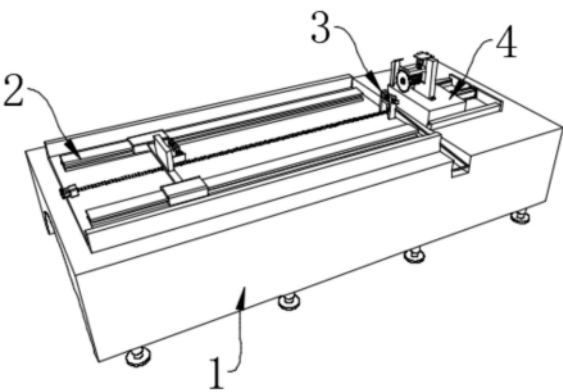
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种螺母加工用切削机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种螺母加工用切削机，涉及螺母加工技术领域，适用于螺母原料切割，包括工作台；设置在所述工作台上表面的牵引单元；设置在所述工作台上表面的限位组件；以及设置在所述工作台上表面的切削单元，所述工作台的上表面开设有凹槽，所述凹槽的内壁设置有过滤网板，所述牵引单元包括有驱动组件和夹持组件，所述限位组件包括有固定板二、限位辊一、气动气缸和限位辊二，所述切削单元包括有调节组件和切削机，所述驱动组件包括有支撑板。本实用新型通过采用支撑板、驱动电机、丝杆、限位槽体一、滑块、固定板一、液压气缸一和弧形夹持块的配合，可辅助对螺母加工原料进行夹持推送，从而方便对原料进行切割。



1. 一种螺母加工用切削机,适用于螺母原料切割,包括工作台(1);
设置在所述工作台(1)上表面的牵引单元(2);
设置在所述工作台(1)上表面的限位组件(3);

以及设置在所述工作台(1)上表面的切削单元(4),其特征在于:所述工作台(1)的上表面开设有凹槽(11),所述凹槽(11)的内壁设置有过滤网板,所述牵引单元(2)包括有驱动组件和夹持组件,所述限位组件(3)包括有固定板二(31)、限位辊一(32)、气动气缸(33)和限位辊二(34),所述切削单元(4)包括有调节组件和切削机(47)。

2. 根据权利要求1所述的一种螺母加工用切削机,其特征在于:所述驱动组件包括有支撑板(21),所述支撑板(21)的底面与工作台(1)的上表面固定连接,所述支撑板(21)的上表面可拆卸式连接有驱动电机(22),所述驱动电机(22)的输出端固定连接有与支撑板(21)上表面转动连接的丝杆(23)。

3. 根据权利要求2所述的一种螺母加工用切削机,其特征在于:所述支撑板(21)的上表面固定连接有限位槽体一(24),所述限位槽体一(24)的外表面滑动连接有滑块(25),所述滑块(25)的上表面固定连接有限位槽体一(24)。

4. 根据权利要求1所述的一种螺母加工用切削机,其特征在于:所述夹持组件包括有液压气缸一(27),所述液压气缸一(27)的一侧与固定板一(26)的外表面可拆卸式连接,所述液压气缸一(27)的输出端可拆卸式连接有弧形夹持块(28)。

5. 根据权利要求1所述的一种螺母加工用切削机,其特征在于:所述固定板二(31)的底面与工作台(1)的上表面固定连接,所述固定板二(31)的内侧与限位辊一(32)的一侧固定连接,所述固定板二(31)的外表面与气动气缸(33)的一侧可拆卸式连接,所述气动气缸(33)的输出端与限位辊二(34)的一侧可拆卸式连接。

6. 根据权利要求1所述的一种螺母加工用切削机,其特征在于:所述调节组件包括有限位槽体二(41),所述限位槽体二(41)的内侧可拆卸式连接有液压气缸二(42),所述液压气缸二(42)的输出端可拆卸式连接有与限位槽体二(41)内壁滑动连接的移动底座(43),所述移动底座(43)的上表面可拆卸式连接有限位槽体三(44)。

7. 根据权利要求6所述的一种螺母加工用切削机,其特征在于:所述限位槽体三(44)的外表面可拆卸式连接有液压气缸三(45),所述液压气缸三(45)的输出端可拆卸式连接有与限位槽体三(44)内壁滑动连接的升降板(46),所述升降板(46)的底面与切削机(47)的连接端可拆卸式连接。

一种螺母加工用切削机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺母加工技术领域，具体涉及一种螺母加工用切削机。

背景技术

[0002] 螺母，可用于注塑机内与导向杆配合使用，其生产时，为了保障表面整齐，需要对生产成型的螺母表面进行切削操作，从而使得螺母表面平整，方便投入使用。

[0003] 现有技术中，公开号为CN218080782U的专利文件中，提出一种螺母加工切削机，包括主机箱，所述主机箱的内侧顶部安装有驱动气缸，且驱动气缸底部的驱动轴连接有切削刀座，主机箱的内侧底面安装有底盘，且底盘的顶部前设有转盘，转盘的顶部安装有三爪卡盘，主机箱的内侧底面靠一侧位置安装有送风机，底盘的一侧通过阻尼转轴连接有防护盖。

[0004] 为了解决传统的螺母加工切削机在切削工作时，所产生的碎屑不方便清理收集，切削工作后，碎屑堆积，不方便清理的问题，现有技术是采用磁吸板吸附，从而可以方便对切削产生的碎屑进行收集和清理方式进行处理，但是还会出现在对磁吸板进行拆卸时，拆卸不方便的情况，同时在切割过程中无法自动上料，进而导致切削机的实用性降低的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种螺母加工用切削机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型所采用的技术方案是：

[0007] 一种螺母加工用切削机，适用于螺母原料切割，包括工作台；设置在所述工作台上表面的牵引单元；设置在所述工作台上表面的限位组件；以及设置在所述工作台上表面的切削单元，所述工作台的上表面开设有凹槽，所述凹槽的内壁设置有过滤网板，所述牵引单元包括有驱动组件和夹持组件，所述限位组件包括有固定板二、限位辊一、气动气缸和限位辊二，所述切削单元包括有调节组件和切削机。

[0008] 本实用新型技术方案的进一步改进在于：所述驱动组件包括有支撑板，所述支撑板的底面与工作台的上表面固定连接，所述支撑板的上表面可拆卸式连接有驱动电机，所述驱动电机的输出端固定连接有与支撑板上表面转动连接的丝杆。

[0009] 采用上述技术方案，通过支撑板、驱动电机和丝杆的配合可辅助驱动固定板一进行惠普方向上的移动。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于：所述支撑板的上表面固定连接有限位槽体一，所述限位槽体一的外表面滑动连接有滑块，所述滑块的上表面固定连接有固定板一。

[0011] 采用上述技术方案，通过限位槽体一和滑块的配合，可辅助固定板一进行水平方向上的移动。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于：所述夹持组件包括有液压气缸一，所述液压气缸一的一侧与固定板一的外表面可拆卸式连接，所述液压气缸一的输出端可拆卸式连接有弧形夹持块。

[0013] 采用上述技术方案,通过液压气缸一和弧形夹持块的配合,可辅助对螺母原料进行夹持。

[0014] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述固定板二的底面与工作台的上表面固定连接,所述固定板二的内侧与限位辊一的一侧固定连接,所述固定板二的外表面与气动气缸的一侧可拆卸式连接,所述气动气缸的输出端与限位辊二的一侧可拆卸式连接。

[0015] 采用上述技术方案,通过固定板二、限位辊一、气动气缸和限位辊二的配合,可辅助对螺母原料进行限位。

[0016] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述调节组件包括有限位槽体二,所述限位槽体二的内侧可拆卸式连接有液压气缸二,所述液压气缸二的输出端可拆卸式连接有与限位槽体二内壁滑动连接的移动底座,所述移动底座的上表面可拆卸式连接有有限位槽体三。

[0017] 采用上述技术方案,通过限位槽体二、液压气缸二和移动底座的配合,可驱动移动底座在限位槽体二的限位下进行位置调节。

[0018] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述限位槽体三的外表面可拆卸式连接有液压气缸三,所述液压气缸三的输出端可拆卸式连接有与限位槽体三内壁滑动连接的升降板,所述升降板的底面与切削机的连接端可拆卸式连接。

[0019] 采用上述技术方案,通过液压气缸三和升降板的配合可辅助带动切削机进行升降,从而方便对螺母原料进行切削。

[0020] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0021] 1、本实用新型提供一种螺母加工用切削机,采用支撑板、驱动电机、丝杆、限位槽体一、滑块、固定板一、液压气缸一和弧形夹持块的配合,可辅助对螺母加工原料进行夹持推送,从而方便对原料进行切割。

[0022] 2、本实用新型提供一种螺母加工用切削机,采用固定板二、限位辊一、气动气缸和限位辊二的配合,可辅助对螺母原料的推送进行限位,从而防止推送原料时,原料发生偏移。

[0023] 3、本实用新型提供一种螺母加工用切削机,采用限位槽体二、液压气缸二、移动底座、限位槽体三、液压气缸三、升降板和切削机的配合,可辅助对螺母原料进行切割,并在切割过程中,灵活调节升降板的位置,从而可增加切削机的灵活性。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型的正面结构示意图;

[0026] 图3为本实用新型的牵引单元局部结构示意图;

[0027] 图4为本实用新型的限位组件结构示意图;

[0028] 图5为本实用新型的切削单元结构示意图。

[0029] 图中:1、工作台;11、凹槽;2、牵引单元;21、支撑板;22、驱动电机;23、丝杆;24、限位槽体一;25、滑块;26、固定板一;27、液压气缸一;28、弧形夹持块;3、限位组件;31、固定板二;32、限位辊一;33、气动气缸;34、限位辊二;4、切削单元;41、限位槽体二;42、液压气缸二;43、移动底座;44、限位槽体三;45、液压气缸三;46、升降板;47、切削机。

具体实施方式

[0030] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0031] 实施例1

[0032] 如图1-5所示,本实用新型提供了一种螺母加工用切削机,包括工作台1;设置在工作台1上表面的牵引单元2;设置在工作台1上表面的限位组件3;以及设置在工作台1上表面的切削单元4,工作台1的上表面开设有凹槽11,凹槽11的内壁设置有过滤网板,牵引单元2包括有驱动组件和夹持组件,限位组件3包括有固定板二31、限位辊一32、气动气缸33和限位辊二34,切削单元4包括有调节组件和切削机47,驱动组件包括有支撑板21,支撑板21的底面与工作台1的上表面固定连接,支撑板21的上表面可拆卸式连接有驱动电机22,驱动电机22的输出端固定连接有与支撑板21上表面转动连接的丝杆23,支撑板21的上表面固定连接有限位槽体一24,限位槽体一24的外表面滑动连接有滑块25,滑块25的上表面固定连接有限位槽体二26,夹持组件包括有液压气缸一27,液压气缸一27的一侧与固定板一26的外表面可拆卸式连接,液压气缸一27的输出端可拆卸式连接有弧形夹持块28,当需要对螺母加工原料进行夹持时,通过将原料放置在弧形夹持块28之间,再通过启动液压气缸一27带动弧形夹持块28相互靠近,从而对原料进行夹持,在需要对原料进行推送时,通过启动驱动电机22,由驱动电机22的驱动轴带动丝杆23进行转动,驱动滑块25在限位槽体一24的限位下进行移动,从而对原料推送。

[0033] 实施例2

[0034] 如图1-5所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,固定板二31的底面与工作台1的上表面固定连接,固定板二31的内侧与限位辊一32的一侧固定连接,固定板二31的外表面与气动气缸33的一侧可拆卸式连接,气动气缸33的输出端与限位辊二34的一侧可拆卸式连接,在需要对螺母原料进行限位时,通过启动气动气缸33,由气动气缸33的驱动端带动限位辊二34向限位辊一32靠近,从而配合限位辊一32对螺母进行限位。

[0035] 实施例3

[0036] 如图1-5所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,调节组件包括有限位槽体二41,限位槽体二41的内侧可拆卸式连接有液压气缸二42,液压气缸二42的输出端可拆卸式连接有与限位槽体二41内壁滑动连接的移动底座43,移动底座43的上表面可拆卸式连接有限位槽体三44,限位槽体三44的外表面可拆卸式连接有液压气缸三45,液压气缸三45的输出端可拆卸式连接有与限位槽体三44内壁滑动连接的升降板46,升降板46的底面与切削机47的连接端可拆卸式连接,当需要对螺母原料进行切削时,通过启动液压气缸三45,由液压气缸三45的驱动端驱动升降板46在限位槽体三44的限位下进行升降,同时启动切削机47对螺母进行切割,如需调节切削机47的水平位置时,通过启动液压气缸二42,由液压气缸二42的驱动端带动移动底座43在限位槽体二41的限位下进行移动,从而带动切削机47进行水平方向上的移动。

[0037] 下面具体说一下该螺母加工用切削机的工作原理。

[0038] 如图1-5所示,当需要对螺母加工原料进行夹持时,通过将原料放置在弧形夹持块28之间,再通过启动液压气缸一27带动弧形夹持块28相互靠近,从而对原料进行夹持,在需要对原料进行推送时,通过启动驱动电机22,由驱动电机22的驱动轴带动丝杆23进行转动,

驱动滑块25在限位槽体一24的限位下进行移动,从而对原料推送,在需要对螺母原料进行限位时,通过启动气动气缸33,由气动气缸33的驱动端带动限位辊二34向限位辊一32靠近,从而配合限位辊一32对螺母进行限位,当需要对螺母原料进行切削时,通过启动液压气缸三45,由液压气缸三45的驱动端驱动升降板46在限位槽体三44的限位下进行升降,同时启动切削机47对螺母进行切割,如需调节切削机47的水平位置时,通过启动液压气缸二42,由液压气缸二42的驱动端带动移动底座43在限位槽体二41的限位下进行移动,从而带动切削机47进行水平方向上的移动,被切割的螺母原料会掉落在过滤网板上,由自身重力,会从过滤网板上滚落到收集箱中。

[0039] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

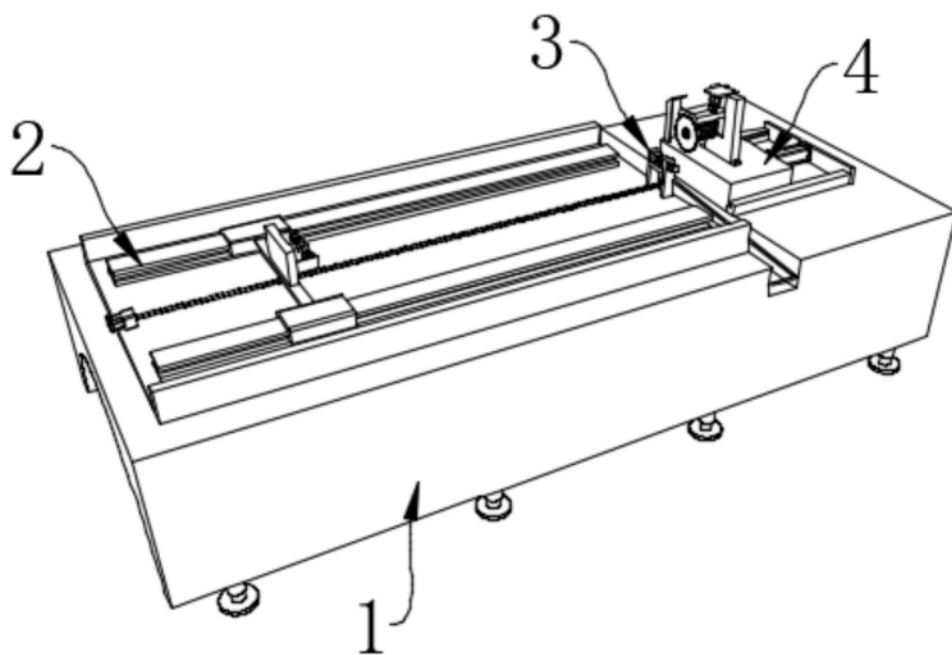


图1

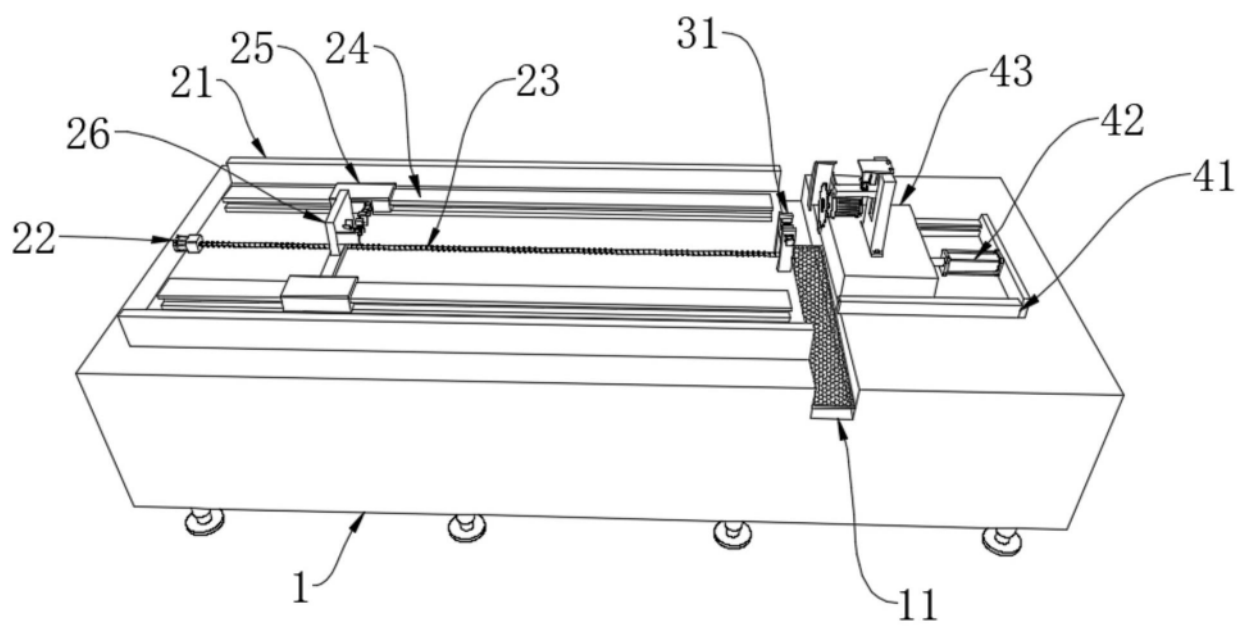


图2

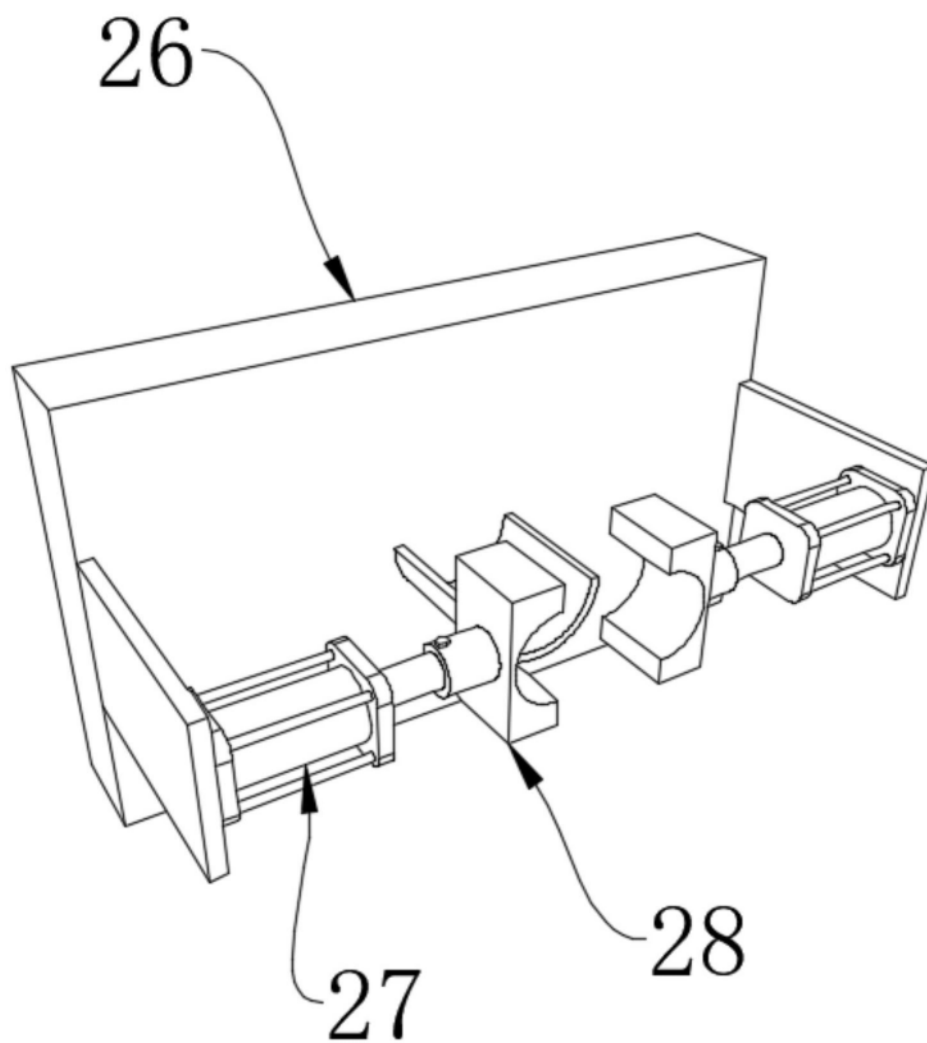


图3

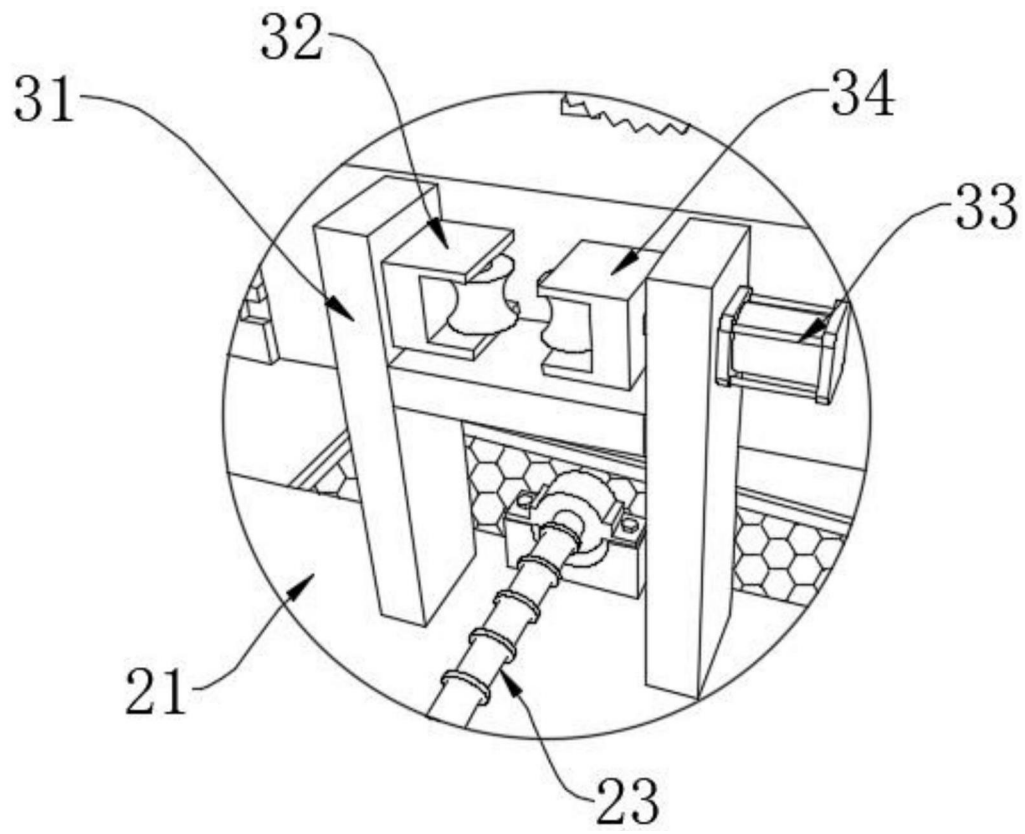


图4

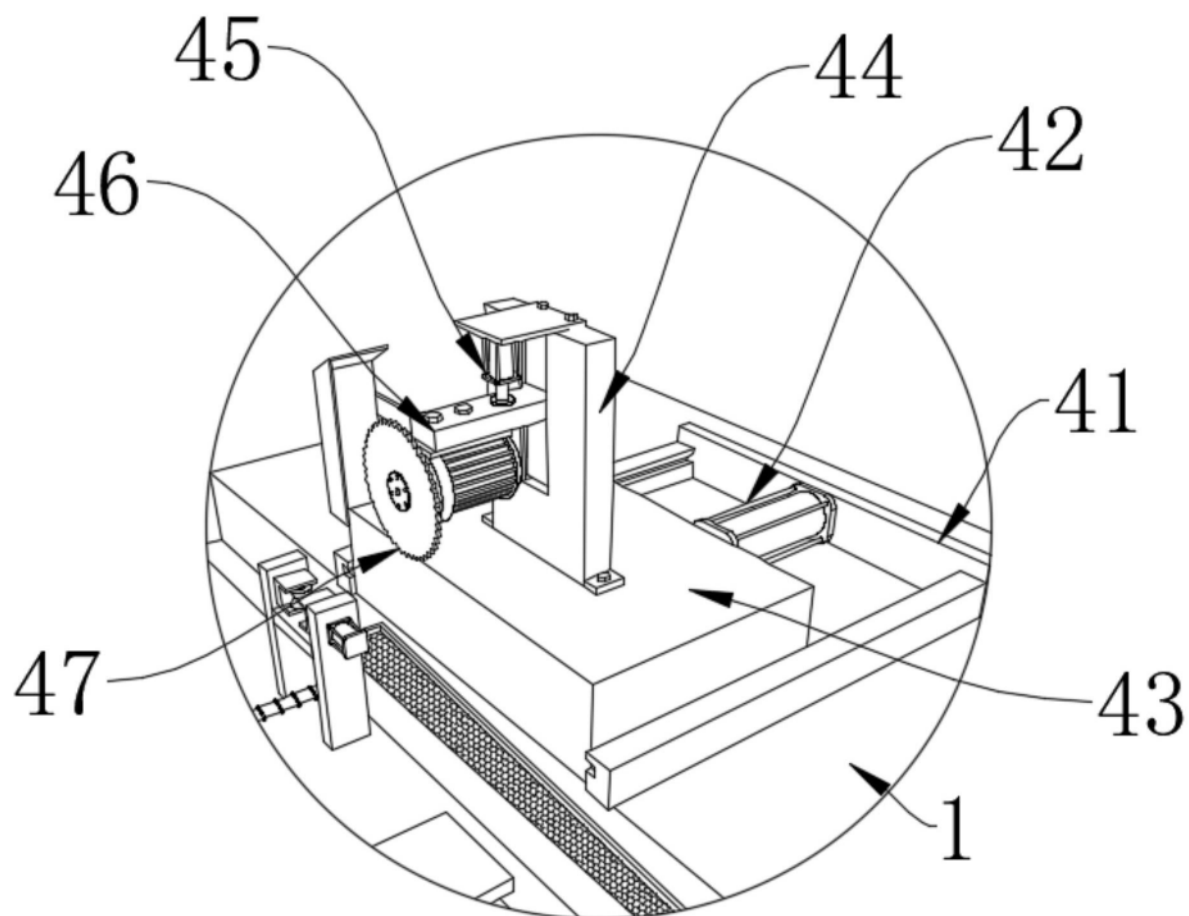


图5