



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214640577 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 09

(21) 申请号 202120890456.5

(22) 申请日 2021.04.27

(73) 专利权人 佛山市南海星一鸿五金有限公司
地址 528200 广东省佛山市南海区狮山镇
罗村下柏工业大道3号P11

(72) 发明人 孙家淇

(74) 专利代理机构 上海微策知识产权代理事务
所(普通合伙) 31333
代理人 史玉婷

(51) Int. Cl.

B23D 19/00 (2006.01)

B23D 33/00 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

B23D 35/00 (2006.01)

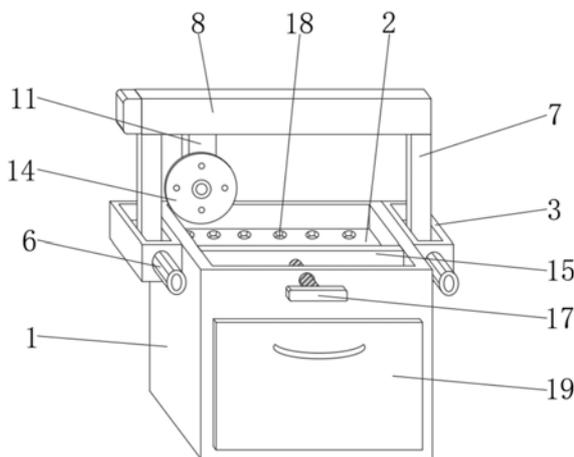
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种高效半自动切割机装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效半自动切割机装置,包括安装座,所述安装座的上方设置有放置槽;固定块,其固定安装在所述安装座的外壁,所述固定块的内部通过螺钉安装有连接块;滑块,其设置在所述连接块的上方,所述滑块与所述连接块滑动连接,所述滑块的上方固定有固定杆;横板,其固定设置在所述固定杆的上方。该高效半自动切割机装置具有材料固定结构,能够对材料进行固定,无需人工手动把持,提高工作人员的安全性,且能够对切割产生的碎屑进行收集,对收集的碎屑进行统一处理,且能够达到半自动切割的功能,只需工作人员进行上料和下料操作,该切割机装置能够自动移动至材料的切割位置,提高切割效率,需工人手动操作,方便使用。



1. 一种高效半自动切割机装置,其特征在于,包括:
安装座,所述安装座的上方设置有放置槽;
固定块,其固定安装在所述安装座的外壁,所述固定块的内部通过螺钉安装有连接块;
滑块,其设置在所述连接块的上方,所述滑块与所述连接块滑动连接,所述滑块的上方固定有固定杆;
横板,其固定设置在所述固定杆的上方,所述横板的一侧通过螺钉安装有驱动电机。
2. 根据权利要求1所述的一种高效半自动切割机装置,其特征在于:所述放置槽还设有:
收集孔,其均匀分布在所述放置槽的内壁,所述收集孔的下方设置有收集箱。
3. 根据权利要求1所述的一种高效半自动切割机装置,其特征在于:所述安装座还设有:
固定螺栓,其安装在所述安装座的内壁,所述固定螺栓的外壁与所述安装座的内壁紧密贴合,所述固定螺栓的前端连接有轴承,所述轴承的一侧固定有限位板。
4. 根据权利要求1所述的一种高效半自动切割机装置,其特征在于:所述固定块还设有:
驱动气缸,其固定安装在所述固定块的外壁。
5. 根据权利要求1所述的一种高效半自动切割机装置,其特征在于:所述横板还设有:
导向杆,其固定安装在所述横板的内部。
6. 根据权利要求5所述的一种高效半自动切割机装置,其特征在于:所述导向杆还设有:
安装块,其连接在所述导向杆一侧,所述安装块的内壁连接有丝杆。
7. 根据权利要求6所述的一种高效半自动切割机装置,其特征在于:所述安装块还设有:
切割电机,其通过螺钉安装在所述安装块的内部,所述切割电机的输出端连接有切割片,所述切割片与所述切割电机转动连接。

一种高效半自动切割机装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割机技术领域,具体为一种高效半自动切割机装置。

背景技术

[0002] 随着现代机械加工业地发展,对切割的质量、精度要求的不断提高,对提高生产效率、降低生产成本、具有高智能化的自动切割功能的要求也在提升,在机械加工过程中,金属材料切割常用的方式有手工切割和半自动金属材料切割机切割。手工切割质量差、尺寸误差大、材料浪费大、后续加工工作量大,同时劳动条件恶劣于生产效率低,手工切割适用于小型材料的切割。半自动金属材料切割机切割工件的质量较好,但只适用于批量的切割生产。目前在我国的一些中小企业甚至在一些大型企业中使用手工切割和半自动切割方式还较为普遍。

[0003] 现有的传统材料切割,仅采用一台普通锯片式或者砂轮片式切割机,人工手动把持材料,按需要长度实施切割,导致工作人员安全性低,危险性很大,不能很好的满足人们的使用需求,针对上述情况,在现有的切割机基础上进行技术创新。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高效半自动切割机装置,以解决上述背景技术中提出现有的传统材料切割,仅采用一台普通锯片式或者砂轮片式切割机,人工手动把持材料,按需要长度实施切割,导致工作人员安全性低,危险性很大,不能很好的满足人们的使用需求问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高效半自动切割机装置,包括:

[0006] 安装座,所述安装座的上方设置有放置槽;

[0007] 固定块,其固定安装在所述安装座的外壁,所述固定块的内部通过螺钉安装有连接块;

[0008] 滑块,其设置在所述连接块的上方,所述滑块与所述连接块滑动连接,所述滑块的上方固定有固定杆;

[0009] 横板,其固定设置在所述固定杆的上方,所述横板的一侧通过螺钉安装有驱动电机。

[0010] 优选的,所述放置槽还设有:

[0011] 收集孔,其均匀分布在所述放置槽的内壁,所述收集孔的下方设置有收集箱。

[0012] 优选的,所述安装座还设有:

[0013] 固定螺栓,其安装在所述安装座的内壁,所述固定螺栓的外壁与所述安装座的内壁紧密贴合,所述固定螺栓的前端连接有轴承,所述轴承的一侧固定有限位板。

[0014] 优选的,所述固定块还设有:

[0015] 驱动气缸,其固定安装在所述固定块的外壁。

- [0016] 优选的,所述横板还设有:
- [0017] 导向杆,其固定安装在所述横板的内部。
- [0018] 优选的,所述导向杆还设有:
- [0019] 安装块,其连接在所述导向杆一侧,所述安装块的内壁连接有丝杆。
- [0020] 优选的,所述安装块还设有:
- [0021] 切割电机,其通过螺钉安装在所述安装块的内部,所述切割电机的输出端连接有切割片,所述切割片与所述切割电机转动连接。
- [0022] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:
- [0023] 该高效半自动切割机装置具有材料固定结构,能够对材料进行固定,无需人工手动把持,提高工作人员的安全性,且能够对切割产生的碎屑进行收集,对收集的碎屑进行统一处理,且能够达到半自动切割的功能,只需工作人员进行上料和下料操作,该切割机装置能够自动移动至材料的切割位置,提高切割效率,需工人手动操作,方便使用。
- [0024] 1.该高效半自动切割机装置设置有收集孔,在材料切割过程中产生的碎屑能够通过收集孔掉落至收集箱内,从而对碎屑进行收集,通过将收集箱从安装座取下,能够对收集的碎屑进行统一处理,方便使用;通过拧动固定螺栓,在轴承的作用下,使得限位板能够进行运动,从而对放置槽内的材料进行固定,无需人工手动把持,提高工作人员的安全性;
- [0025] 2.该高效半自动切割机装置设置有驱动气缸,在连接块和滑块的配合下,能够带动固定杆运动,从而带动切割片移动至合适的位置,便于对材料进行切割;通过设置得的导向杆,能够起到导向的作用,避免安装块在运动时发生偏移,提高稳定性;
- [0026] 3.该高效半自动切割机装置设置有丝杆,驱动电机带动丝杆旋转,带动安装块运动,从而自动带动切割片移动至切割位置,提高切割效率;设置的切割电机能够带动切割片旋转,从而对材料进行切割,无需工人手动操作,方便人们的使用。

附图说明

- [0027] 图1为本实用新型立体结构示意图;
- [0028] 图2为本实用新型侧视结构示意图;
- [0029] 图3为本实用新型安装座俯视面结构示意图;
- [0030] 图4为本实用新型安装块侧视截面结构示意图;
- [0031] 图5为本实用新型图2中A处局部放大示意图。
- [0032] 图中:1、安装座;2、放置槽;3、固定块;4、连接块;5、滑块;6、驱动气缸;7、固定杆;8、横板;9、驱动电机;10、丝杆;11、安装块;12、导向杆;13、切割电机;14、切割片;15、限位板;16、轴承;17、固定螺栓;18、收集孔;19、收集箱。

具体实施方式

[0033] 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。

[0034] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种高效半自动切割机装置,包括:

- [0035] 安装座1,安装座1的上方设置有放置槽2;
- [0036] 固定块3,其固定安装在安装座1的外壁,固定块3的内部通过螺钉安装有连接块4;
- [0037] 滑块5,其设置在连接块4的上方,滑块5与连接块4滑动连接,滑块5的上方固定有固定杆7;
- [0038] 横板8,其固定设置在固定杆7的上方,横板8的一侧通过螺钉安装有驱动电机9。
- [0039] 放置槽2还设有:
- [0040] 收集孔18,其均匀分布在放置槽2的内壁,收集孔18的下方设置有收集箱19;
- [0041] 该高效半自动切割机装置设置有收集孔18,在材料切割过程中产生的碎屑能够通过收集孔18掉落至收集箱19内,从而对碎屑进行收集,通过将收集箱19从安装座1取下,能够对收集的碎屑进行统一处理,方便使用;
- [0042] 安装座1还设有:
- [0043] 固定螺栓17,其安装在安装座1的内壁,固定螺栓17的外壁与安装座1的内壁紧密贴合,固定螺栓17的前端连接有轴承16,轴承16的一侧固定有限位板15;
- [0044] 通过拧动固定螺栓17,在轴承16的作用下,使得限位板15能够进行运动,从而对放置槽2内的材料进行固定,无需人工手动把持,提高工作人员的安全性;
- [0045] 固定块3还设有:
- [0046] 驱动气缸6,其固定安装在固定块3的外壁;
- [0047] 该高效半自动切割机装置设置有驱动气缸6,在连接块4和滑块5的配合下,能够带动固定杆7运动,从而带动切割片14移动至合适的位置,便于对材料进行切割;
- [0048] 横板8还设有:
- [0049] 导向杆12,其固定安装在横板8的内部;
- [0050] 通过设置得的导向杆12,能够起到导向的作用,避免安装块11在运动时发生偏移,提高稳定性;
- [0051] 导向杆12还设有:
- [0052] 安装块11,其连接在导向杆12一侧,安装块11的内壁连接有丝杆10;
- [0053] 该高效半自动切割机装置设置有丝杆10,驱动电机9带动丝杆10旋转,带动安装块11运动,从而自动带动切割片14移动至切割位置,提高切割效率;
- [0054] 安装块11还设有:
- [0055] 切割电机13,其通过螺钉安装在安装块11的内部,切割电机13的输出端连接有切割片14,切割片14与切割电机13转动连接;
- [0056] 设置的切割电机13能够带动切割片14旋转,从而对材料进行切割,无需工人手动操作,方便人们的使用。
- [0057] 该高效半自动切割机装置的工作原理:在使用该高效半自动切割机装置前,先将安装座1放置到合适的位置,安装座1上设有放置槽2,将需要加工的材料放置到放置槽2内,手动转动固定螺栓17,在轴承16的配合下,使得限位板15能够进行运动,从而对材料进行固定,且无需人工手动把持材料,固定块3内设有连接块4,设置的驱动气缸6启动,在滑块5与连接块4的配合下,能够带动固定杆7运动,从而对切割片14的位置进行移动,设置的切割电机13启动,带动切割片14旋转,从而对材料进行切割,达到半自动切割功能,只需操作人员进行上料和下料操作,提高切割效率,横板8上设有驱动电机9,能够带动丝杆10转动,设置

的导向杆12能够起到导向的作用,从而带动安装块11运动,这样能够对切割片14进行移动,方便对不同位置的材料进行切割,实用性强,放置槽2上设有收集孔18,在切割过程中产生的碎屑,能够通过收集孔18掉落至收集箱19内,从而对碎屑进行收集,且收集箱19能够从安装座1上取下,便于对收集的碎屑进行统一处理。

[0058] 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。

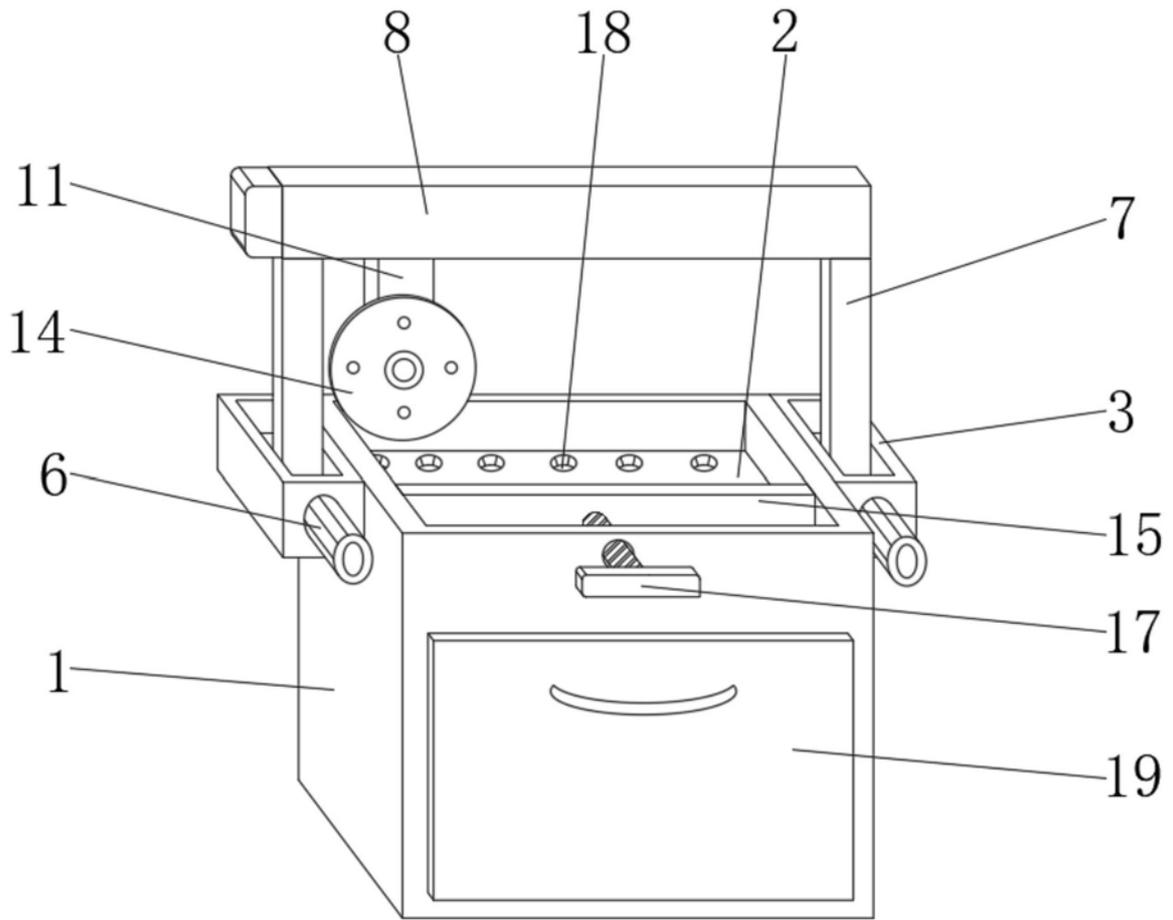


图1

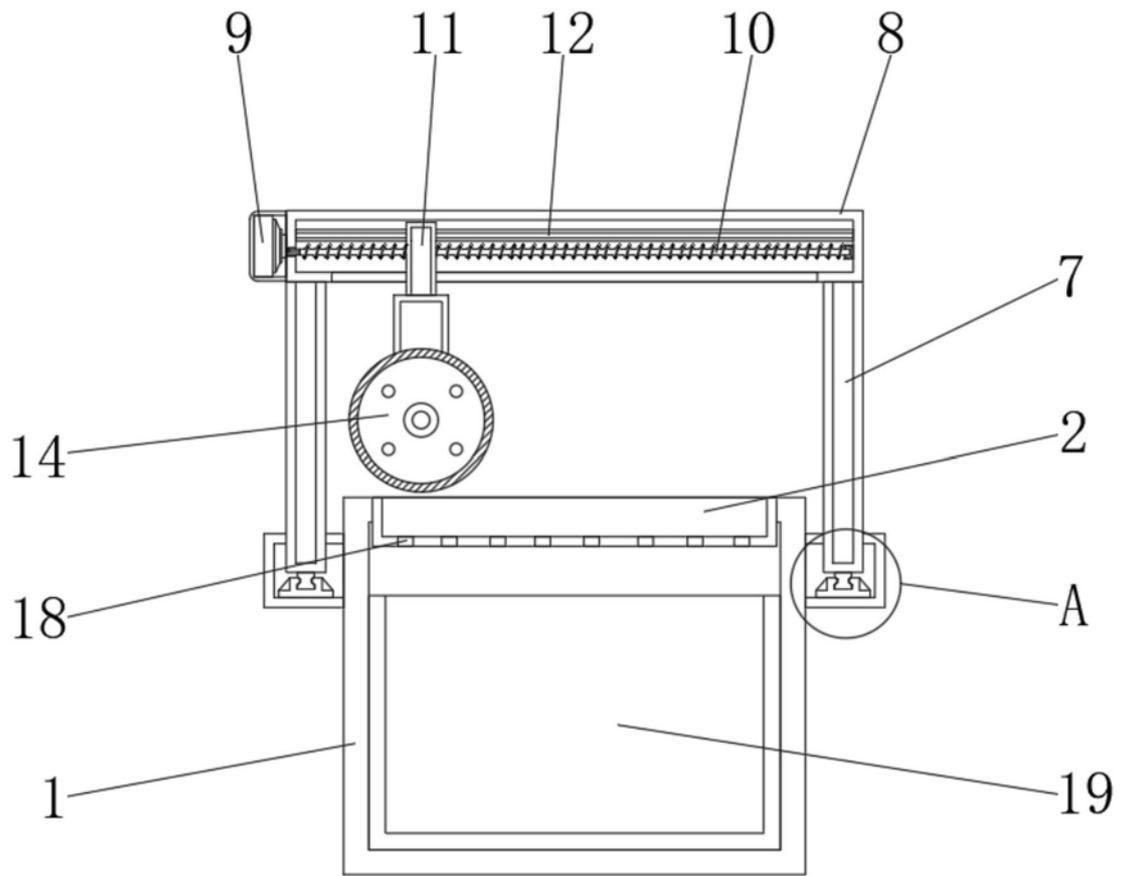


图2

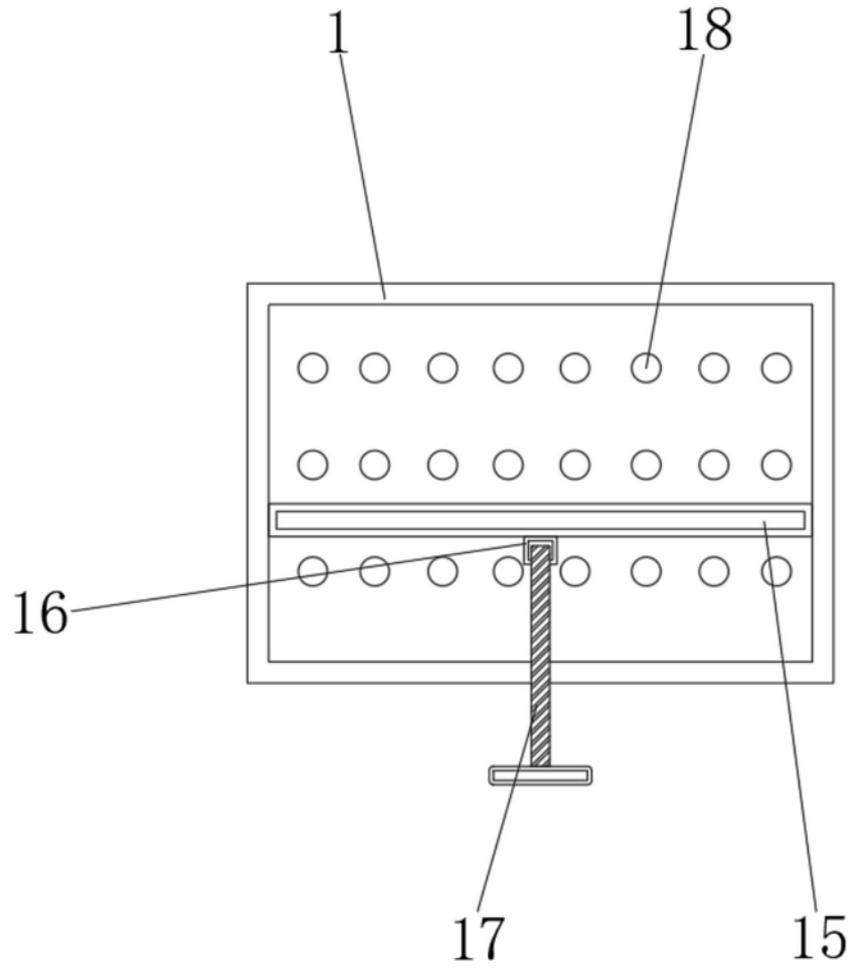


图3

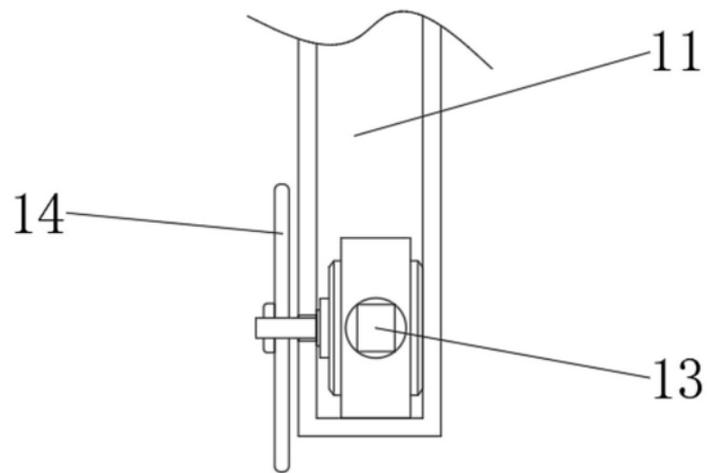


图4

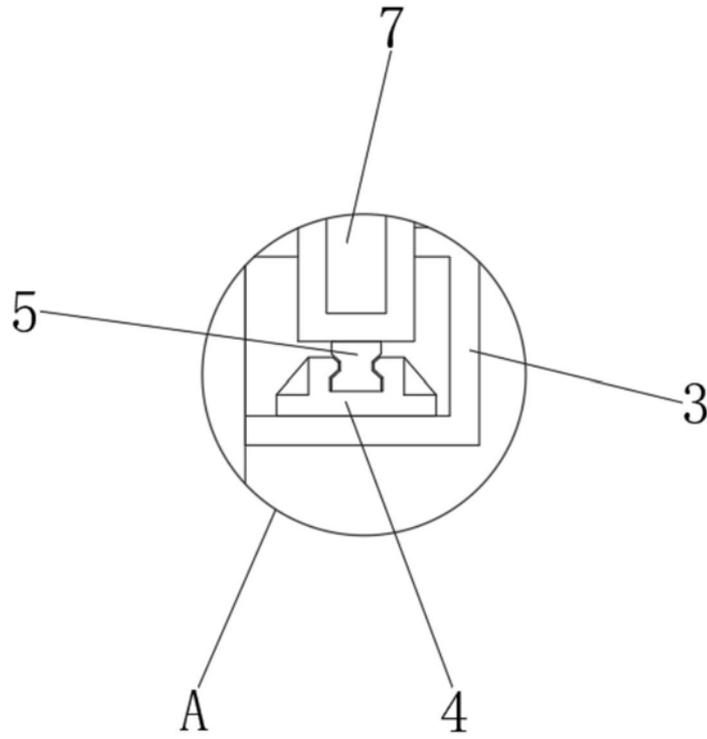


图5