



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118635908 A

(43) 申请公布日 2024. 09. 13

(21) 申请号 202411042112.3

(22) 申请日 2024.07.31

(71) 申请人 泰州市露尔泰电热电器有限公司
地址 225700 江苏省泰州市兴化市张郭镇
欧家村同济路

(72) 发明人 赵露

(74) 专利代理机构 北京振邦京华专利代理事务
所(普通合伙) 50243
专利代理师 范志远

(51) Int. Cl.

B23P 23/04 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 11/12 (2006.01)

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

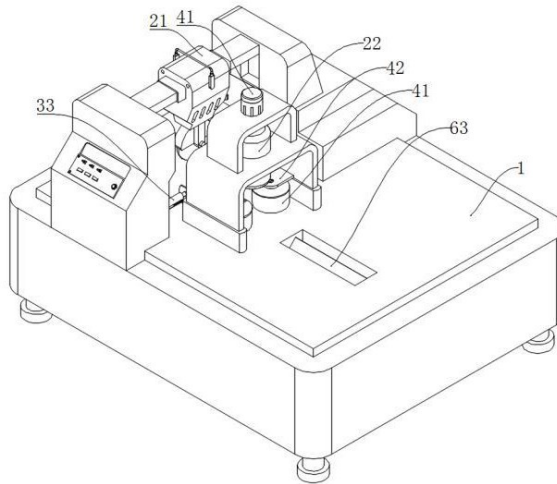
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 发明名称

一种电热管加工用切割装置

(57) 摘要

本发明公开了一种电热管加工用切割装置,涉及电热管加工生产技术领域,包括加工台,所述加工台的顶部固定安装有切割机构,所述加工台的顶部固定安装有冷却机构,所述冷却机构的内部设置有冷却液,所述驱动电机固定安装在加工台的顶部,所述夹板固定安装在驱动电机的输出端上,所述圆管固定安装在夹板的表面,所述滑柱滑动贯穿在圆管远离夹板的一端,所述橡胶板固定安装在滑柱的表面,所述卡块滑动贯穿在圆管的底部内外壁,所述限位板固定安装在驱动电机的表面,通过卡块限制圆管的移动,使橡胶板在稳固夹持电热管后不会继续向电热管方向移动对电热管造成过大的挤压,确保电热管在夹持过程中的完整性。



1. 一种电热管加工用切割装置,包括加工台(1),其特征在于:所述加工台(1)的顶部固定安装有切割机构(21),所述加工台(1)的顶部固定安装有冷却机构(22),所述冷却机构(22)的内部设置有冷却液,还包括夹持装置、搅拌装置、清理装置和出料装置;

其中,夹持装置包括驱动电机(31)、夹板(32)、圆管(33)、滑柱(34)、橡胶板(35)、卡块(36)和限位板(37),所述驱动电机(31)固定安装在加工台(1)的顶部,所述夹板(32)固定安装在驱动电机(31)的输出端上,所述圆管(33)固定安装在夹板(32)的表面,所述滑柱(34)滑动贯穿在圆管(33)远离夹板(32)的一端,所述橡胶板(35)固定安装在滑柱(34)的表面,所述卡块(36)滑动贯穿在圆管(33)的底部内外壁,所述限位板(37)固定安装在驱动电机(31)的表面。

2. 根据权利要求1所述的一种电热管加工用切割装置,其特征在于:所述滑柱(34)远离橡胶板(35)的一面开设有斜面一,所述滑柱(34)和圆管(33)之间设置有弹簧一,所述橡胶板(35)为弧形,所述卡块(36)的顶部开设有弧面一,所述卡块(36)的底部开设有斜面二,所述卡块(36)和圆管(33)之间设置有弹簧二,所述限位板(37)的底部和加工台(1)的顶部接触,所述限位板(37)的顶部开设有三角卡槽。

3. 根据权利要求2所述的一种电热管加工用切割装置,其特征在于:所述搅拌装置包括搅拌机构(41)、搅拌杆(42)、L形杆(43)、矩形板(44)、半圆板(45)、移动板(46)和滚轮(47),所述搅拌机构(41)固定贯穿在冷却机构(22)的顶部,所述搅拌杆(42)固定安装在搅拌机构(41)的输出端上,所述L形杆(43)滑动安装在冷却机构(22)的内壁上,所述矩形板(44)固定安装在L形杆(43)的表面,所述半圆板(45)固定安装在搅拌杆(42)远离搅拌机构(41)的面上,所述移动板(46)滑动贯穿在冷却机构(22)的内外壁上,所述滚轮(47)转动安装在移动板(46)靠近冷却机构(22)的面上,所述搅拌杆(42)的顶部开设有扇面一。

4. 根据权利要求3所述的一种电热管加工用切割装置,其特征在于:所述L形杆(43)和冷却机构(22)之间设置有弹簧三,所述L形杆(43)的底部开设有弧面二,所述移动板(46)和冷却机构(22)之间设置有弹簧四,所述滚轮(47)的表面和冷却机构(22)的内壁底部接触。

5. 根据权利要求4所述的一种电热管加工用切割装置,其特征在于:所述清理装置包括圆形海绵板(51)、固定板(52)、升降柱(53)、压板(54)、弹片(55)和凸块(56),所述圆形海绵板(51)转动安装在加工台(1)的顶部,所述固定板(52)固定安装在加工台(1)靠近圆形海绵板(51)的面上,所述升降柱(53)滑动贯穿在固定板(52)上,所述压板(54)固定安装在升降柱(53)的底部,所述弹片(55)固定安装在压板(54)的底部,所述凸块(56)固定安装在圆形海绵板(51)的内壁上。

6. 根据权利要求5所述的一种电热管加工用切割装置,其特征在于:所述固定板(52)的顶部和移动板(46)的底部接触,所述升降柱(53)的顶部开设有扇面二,所述升降柱(53)和固定板(52)之间设置有弹簧五,所述弹片(55)和凸块(56)的表面接触,所述凸块(56)具有弹性。

7. 根据权利要求6所述的一种电热管加工用切割装置,其特征在于:所述出料装置包括转动机构(61)、传送带(62)、接收板(63)、抵片(64)、斜推板(65)和打磨板(66),所述转动机构(61)固定安装在加工台(1)的内壁上,所述传送带(62)滑动安装在转动机构(61)的输出端上,所述接收板(63)转动安装在加工台(1)的内壁上,所述抵片(64)固定安装在加工台(1)的内壁上,所述斜推板(65)固定安装在传送带(62)的表面,所述打磨板(66)滑动贯穿在

加工台(1)的内壁上。

8.根据权利要求7所述的一种电热管加工用切割装置,其特征在于:所述接收板(63)和加工台(1)之间设置有一号涡卷弹簧,所述抵片(64)具有弹性,所述斜推板(65)的顶部开设有弧面三,所述打磨板(66)靠近接收板(63)的一面开设有斜面三,所述打磨板(66)和加工台(1)之间设置有弹簧六。

一种电热管加工用切割装置

技术领域

[0001] 本发明涉及电热管加工生产技术领域,具体为一种电热管加工用切割装置。

背景技术

[0002] 电热管是一种通过电阻发热产生热能的装置,通常用于加热各种设备、设备或环境,在使用电热管时,需要确保电热管安全可靠地运行。

[0003] 专利公告号为CN212794536U的专利涉及一种电热管加工夹持装置,包括安装座、安装块、转动件、第一气缸、第一夹持件、第二夹持件、驱动件和传动件;安装块设置两组,两组安装块对应设置在安装座上;由驱动件驱动的转动件设置两组,两组转动件分别通过传动件的传动,同步转动设置在安装块内。该专利通过设置转动件,为现有技术中固定的夹持装置增加了转动的功能,为电热管的抛光的包浆等工序提供了更加便捷的夹持方式;通过设置由第一气缸驱动的第一夹持件;通过第一气缸工作,改变第一夹持件和第二夹持件的相对距离;以配合不同长短的电热管实现牢固的夹持效果;通过设置第一夹持件上的上夹持板和下夹持板;改变第一夹持件的夹持宽度,用以配合不同规格的电热管,实现有效夹持。

[0004] 上述专利中,具有对不同长短的电热管进行夹持的效果,通过第一气缸,改变第一夹持件和第二夹持件的相对距离,从而实现对不同长度的电热管进行牢固的夹持,减少操作人员调整夹持装置的停机时间,从而提升生产效率,但是夹具在对电热管进行夹持时,如果夹持力过大会导致电热管发生形变或弯曲,使产品的合格率降低和废品的增加,影响生产的成本。

发明内容

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种电热管加工用切割装置,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种电热管加工用切割装置,包括加工台,所述加工台的顶部固定安装有切割机构,所述加工台的顶部固定安装有冷却机构,所述冷却机构的内部设置有冷却液,还包括夹持装置和搅拌装置;其中,夹持装置包括驱动电机、夹板、圆管、滑柱、橡胶板、卡块和限位板,夹板向电热管方向移动带动圆管向电热管方向移动,所述驱动电机固定安装在加工台的顶部,所述夹板固定安装在驱动电机的输出端上,所述圆管固定安装在夹板的表面,所述滑柱滑动贯穿在圆管远离夹板的一端,所述橡胶板固定安装在滑柱的表面,滑柱移动带动橡胶板向电热管方向移动,橡胶板移动时与电热管表面接触,所述卡块滑动贯穿在圆管的底部内外壁,所述限位板固定安装在驱动电机的表面,通过橡胶板对电热管待切割线的两端进行夹持,使电热管在切割完成后不会直接掉落仍受到橡胶板的稳定的夹持。

[0007] 根据上述技术方案,所述滑柱远离橡胶板的一面开设有斜面一,所述滑柱和圆管之间设置有弹簧一,所述橡胶板为弧形,所述卡块的顶部开设有弧面一,卡块向滑柱方向移

动时受到滑柱的影响向下移动,所述卡块的底部开设有斜面二,所述卡块和圆管之间设置有弹簧二,所述限位板的底部和加工台的顶部接触,所述限位板的顶部开设有三角卡槽,通过三角卡槽与卡块底部的斜面二贴合,使得卡块限制圆管的移动,确保橡胶板不会施加过多的夹持力给电热管。

[0008] 根据上述技术方案,所述搅拌装置包括搅拌机构、搅拌杆、L形杆、矩形板、半圆板、移动板和滚轮,搅拌杆转动带动冷却机构内部的冷却液移动,所述搅拌机构固定贯穿在冷却机构的顶部,所述搅拌杆固定安装在搅拌机构的输出端上,所述L形杆滑动安装在冷却机构的内壁上,所述矩形板固定安装在L形杆的表面,矩形板向上移动带动冷却机构内部的冷却液向上移动,所述半圆板固定安装在搅拌杆远离搅拌机构的面上,所述移动板滑动贯穿在冷却机构的内外壁上,所述滚轮转动安装在移动板靠近冷却机构的面上,所述搅拌杆的顶部开设有扇面一,通过矩形板的上下往复移动提高搅拌杆的搅拌效果,防止搅拌杆只对冷却机构内部的一块区域进行搅拌,导致不同区域的冷却液混合不均匀。

[0009] 根据上述技术方案,所述L形杆和冷却机构之间设置有弹簧三,所述L形杆的底部开设有弧面二,所述移动板和冷却机构之间设置有弹簧四,移动板和冷却机构之间的弹簧四受到挤压发生形变,所述滚轮的表面和冷却机构的内壁底部接触,通过滚轮向背移动对沉淀在冷却机构的内壁底部的残留物进行清洁,防止冷却液中的残留物质堆积在冷却机构的内壁底部堵住冷却机构的出水口。

[0010] 根据上述技术方案,所述清理装置包括圆形海绵板、固定板、升降柱、压板、弹片和凸块,残留在电热管表面的冷却液被圆形海绵板吸收,同时电热管继续移动带动圆形海绵板转动,所述圆形海绵板转动安装在加工台的顶部,所述固定板固定安装在加工台靠近圆形海绵板的面上,所述升降柱滑动贯穿在固定板上,所述压板固定安装在升降柱的底部,压板向下移动时与圆形海绵板的顶部接触,压板继续向下移动挤压圆形海绵板,所述弹片固定安装在压板的底部,所述凸块固定安装在圆形海绵板的内壁上,通过压板挤压圆形海绵板使得圆形海绵板内部的冷却液被排出,有效保持圆形海绵板的吸水性。

[0011] 根据上述技术方案,所述固定板的顶部和移动板的底部接触,所述升降柱的顶部开设有扇面二,移动板移动带动升降柱向下移动,所述升降柱和固定板之间设置有弹簧五,所述弹片和凸块的表面接触,弹片向下移动受到凸块的影响发生形变,弹片继续向下移动与凸块分离,所述凸块具有弹性,通过弹片和凸块的间歇接触产生振动,从而对升降柱进行轻微振动,防止升降柱在长期使用中卡住,影响压板的正常工作。

[0012] 根据上述技术方案,所述出料装置包括转动机构、传送带、接收板、抵片、斜推板和打磨板,传送带转动带动斜推板移动,斜推板移动带动电热管移动,所述转动机构固定安装在加工台的内壁上,所述传送带滑动安装在转动机构的输出端上,所述接收板转动安装在加工台的内壁上,所述抵片固定安装在加工台的内壁上,接收板转动到指定位置后,电热管通过接收板的引导移动到传送带的顶部,所述斜推板固定安装在传送带的表面,所述打磨板滑动贯穿在加工台的内壁上,通过抵片减缓接收板转动的速度,从而减缓电热管的下降速度,避免电热管下降过快产生的冲击过大对电热管造成损伤。

[0013] 根据上述技术方案,所述接收板和加工台之间设置有一号涡卷弹簧,所述抵片具有弹性,所述斜推板的顶部开设有弧面三,斜推板移动带动电热管移动,所述打磨板靠近接收板的一面开设有斜面三,电热管移动过程中与打磨板的斜面三接触,使得打磨板在电热

管的影响下向背移动,所述打磨板和加工台之间设置有弹簧六,通过斜推板和打磨板的配合,确保打磨板在对电热管切口打磨时,斜推板保持电热管的稳定,确保电热管不会发生偏移,有效提高打磨的效果。

[0014] 本发明提供了一种电热管加工用切割装置。具备以下有益效果:

(1) 该电热管加工用切割装置,滑柱移动带动橡胶板移动,橡胶板移动时与电热管表面接触,使得橡胶板对电热管进行夹持,通过橡胶板对电热管待切割线的两端进行夹持,使电热管被切割后的两部分仍受到橡胶板的稳定夹持,方便操作人员后续对电热管的工作,从而提升工作效果,卡块的斜面二向下移动时与限位板顶部的三角卡槽接触,使得限位板对卡块的移动进行限位,通过卡块限制圆管的移动,使橡胶板在稳固夹持电热管后不会继续向电热管方向移动对电热管造成过大的挤压,确保电热管在夹持过程中的完整性。

[0015] (2) 该电热管加工用切割装置,L形杆向上移动带动矩形板向上移动,矩形板向上移动带动冷却机构内部的冷却液向上移动,通过矩形板的上下往复移动,提升搅拌杆的搅拌效果,防止搅拌杆一直对同一区域搅拌,使得冷却机构内部其他区域的冷却液混合不均匀,半圆板移动带动移动板向远离半圆板的方向移动,移动板移动带动滚轮向背移动,通过滚轮向背移动对堆积在冷却机构的内壁底部的残留物进行清洁,防止残留物质堆积在冷却机构的内壁底部影响冷却机构的出水口正常工作。

[0016] (3) 该电热管加工用切割装置,压板向下移动时与圆形海绵板的顶部接触,压板继续向下移动挤压圆形海绵板,通过压板对圆形海绵板进行自动挤压,降低后续清理维护的成本的同时维持了圆形海绵板的吸水性,从而提高了使用效果,弹片向下移动受到凸块的影响发生形变,弹片继续向下移动与凸块分离,通过弹片和凸块的间歇接触产生振动,防止升降柱在长期使用中出现卡住的情况影响压板的正常工作,从而提升工作的稳定性。

[0017] (4) 该电热管加工用切割装置,接收板转动到指定位置后,电热管通过接收板的引导移动到传送带的顶部,通过抵片减缓接收板转动的速度,从而减缓电热管向下移动的速度,防止电热管过快向下移动造成的冲击过大对电热管造成损伤,从而提升了电热管的安全性,斜推板的弧面三移动过程中与电热管表面接触,使得斜推板移动带动电热管移动,通过斜推板和打磨板的配合,确保打磨板在对不同长度的电热管切口进行打磨时,斜推板推动电热管不会发生偏移,有效提升打磨的效果。

附图说明

[0018] 图1为本发明整体结构示意图;

图2为本发明夹持装置内部结构示意图;

图3为本发明图2中A处放大结构示意图;

图4为本发明搅拌装置和清理装置内部结构示意图;

图5为本发明图4中B处放大结构示意图;

图6为本发明图4中C处放大结构示意图;

图7为本发明出料装置内部结构示意图。

[0019] 图中:1、加工台;21、切割机构;22、冷却机构;31、驱动电机;32、夹板;33、圆管;34、滑柱;35、橡胶板;36、卡块;37、限位板;41、搅拌机构;42、搅拌杆;43、L形杆;44、矩形板;45、半圆板;46、移动板;47、滚轮;51、圆形海绵板;52、固定板;53、升降柱;54、压板;55、弹片;

56、凸块;61、转动机构;62、传送带;63、接收板;64、抵片;65、推板;66、打磨板。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0021] 请参阅图1-5,本发明的一个实施例为:一种电热管加工用切割装置。包括加工台1,加工台1的顶部固定安装有切割机构21,加工台1的顶部固定安装有冷却机构22,冷却机构22的内部设置有冷却液,还包括夹持装置和搅拌装置;其中,夹持装置包括驱动电机31、夹板32、圆管33、滑柱34、橡胶板35、卡块36和限位板37,启动驱动电机31,驱动电机31的输出端移动带动夹板32向电热管方向移动,夹板32移动带动圆管33向电热管方向移动,驱动电机31固定安装在加工台1的顶部,夹板32固定安装在驱动电机31的输出端上,圆管33固定安装在夹板32的表面,滑柱34滑动贯穿在圆管33远离夹板32的一端,橡胶板35固定安装在滑柱34的表面,圆管33移动带动滑柱34向电热管方向移动,滑柱34移动带动橡胶板35向电热管方向移动,橡胶板35移动时与电热管表面接触,卡块36滑动贯穿在圆管33的底部内外壁,限位板37固定安装在驱动电机31的表面,通过橡胶板35对电热管待切割线的两端进行夹持,使电热管在切割完成后不会直接掉落仍受到橡胶板35的稳定的夹持。

[0022] 滑柱34远离橡胶板35的一面开设有斜面一,滑柱34和圆管33之间设置有弹簧一,橡胶板35为弧形,卡块36的顶部开设有弧面一,圆管33移动带动卡块36向滑柱34方向移动,卡块36的弧面一在移动过程中与滑柱34的斜面一接触,使得卡块36继续向滑柱34方向移动时受到滑柱34的影响向下移动,卡块36的底部开设有斜面二,卡块36和圆管33之间设置有弹簧二,限位板37的底部和加工台1的顶部接触,限位板37的顶部开设有三角卡槽,通过三角卡槽与卡块36底部的斜面二贴合,使得卡块36限制圆管33的移动,确保橡胶板35不会施加过多的夹持力给电热管。

[0023] 搅拌装置包括搅拌机构41、搅拌杆42、L形杆43、矩形板44、半圆板45、移动板46和滚轮47,启动搅拌机构41,搅拌机构41的输出端转动带动搅拌杆42转动,搅拌杆42转动带动冷却机构22内部的冷却液移动,搅拌机构41固定贯穿在冷却机构22的顶部,搅拌杆42固定安装在搅拌机构41的输出端上,L形杆43滑动安装在冷却机构22的内壁上,矩形板44固定安装在L形杆43的表面,搅拌杆42转动带动L形杆43向上移动,L形杆43向上移动带动矩形板44向上移动,矩形板44向上移动带动冷却机构22内部的冷却液向上移动,半圆板45固定安装在搅拌杆42远离搅拌机构41的面上,移动板46滑动贯穿在冷却机构22的内外壁上,滚轮47转动安装在移动板46靠近冷却机构22的面上,搅拌杆42的顶部开设有扇面一,通过矩形板44的上下往复移动提高搅拌杆42的搅拌效果,防止搅拌杆42只对冷却机构22内部的一块区域进行搅拌,导致不同区域的冷却液混合不均匀。

[0024] L形杆43和冷却机构22之间设置有弹簧三,L形杆43的底部开设有弧面二,移动板46和冷却机构22之间设置有弹簧四,移动板46移动时,移动板46和冷却机构22之间的弹簧四受到挤压发生形变,滚轮47的表面和冷却机构22的内壁底部接触,通过滚轮47向背移动对沉淀在冷却机构22的内壁底部的残留物进行清洁,防止冷却液中的残留物质堆积在冷却

机构22的内壁底部堵住冷却机构22的出水口。

[0025] 本实施例工作时,手动将电热管放在加工台1的顶部,启动驱动电机31,驱动电机31的输出端移动带动夹板32向电热管方向移动,夹板32移动带动圆管33向电热管方向移动,圆管33移动带动滑柱34向电热管方向移动,滑柱34移动带动橡胶板35向电热管方向移动,橡胶板35移动时与电热管表面接触,使得橡胶板35对电热管进行夹持,通过橡胶板35夹持电热管待切割线的两端,使电热管在切割完成后仍受到稳定的夹持,橡胶板35与电热管表面接触后,圆管33继续移动带动卡块36向滑柱34方向移动,卡块36的弧面一在移动过程中与滑柱34的斜面一接触,使得卡块36继续向滑柱34方向移动时受到滑柱34的影响向下移动,卡块36的斜面二向下移动时与限位板37顶部的三角卡槽接触,使得限位板37对卡块36的移动进行限位,通过卡块36限制圆管33的移动,使橡胶板35在稳固夹持电热管时不会对电热管造成过大的挤压,确保电热管的完整性;

启动搅拌机构41,搅拌机构41的输出端转动带动搅拌杆42转动,搅拌杆42转动带动冷却机构22内部的冷却液移动,搅拌杆42顶部的扇面一转动时与L形杆43底部的弧面二接触,使得搅拌杆42转动带动L形杆43向上移动,L形杆43向上移动带动矩形板44向上移动,矩形板44向上移动带动冷却机构22内部的冷却液向上移动,通过矩形板44的上下往复移动提高搅拌效果,使冷却机构22内部不同区域的冷却液都能得到充分搅拌,搅拌杆42转动的同时带动半圆板45移动,半圆板45远离搅拌杆42的一面移动时与移动板46的表面接触,使得半圆板45移动带动移动板46向远离半圆板45的方向移动,移动板46移动带动滚轮47向背移动,通过滚轮47向背移动对冷却机构22的内壁底部进行清洁,防止冷却液中的残留物质堆积在冷却机构22的内壁底部影响冷却机构22正常工作。

[0026] 请参阅图1-7,在上述实施例的基础上,本发明的另一实施例中,还包括清理装置和出料装置;清理装置包括圆形海绵板51、固定板52、升降柱53、压板54、弹片55和凸块56,电热管移动时与圆形海绵板51的表面接触,使得残留在电热管表面的冷却液被圆形海绵板51吸收,同时电热管继续移动带动圆形海绵板51转动,圆形海绵板51转动安装在加工台1的顶部,固定板52固定安装在加工台1靠近圆形海绵板51的面上,升降柱53滑动贯穿在固定板52上,压板54固定安装在升降柱53的底部,升降柱53向下移动带动压板54向下移动,压板54向下移动时与圆形海绵板51的顶部接触,压板54继续向下移动挤压圆形海绵板51,弹片55固定安装在压板54的底部,凸块56固定安装在圆形海绵板51的内壁上,通过压板54挤压圆形海绵板51使得圆形海绵板51内部的冷却液被排出,有效保持圆形海绵板51的吸水性。

[0027] 固定板52的顶部和移动板46的底部接触,升降柱53的顶部开设有扇面二,移动板46向远离半圆板45的方向移动时与升降柱53顶部的扇面二接触,使得移动板46移动带动升降柱53向下移动,升降柱53和固定板52之间设置有弹簧五,弹片55和凸块56的表面接触,弹片55向下移动时与凸块56的表面接触,使得弹片55向下移动受到凸块56的影响发生形变,弹片55继续向下移动与凸块56分离,凸块56具有弹性,通过弹片55和凸块56的间歇接触产生振动,从而对升降柱53进行轻微振动,防止升降柱53在长期使用中卡住,影响压板54的正常工作。

[0028] 出料装置包括转动机构61、传送带62、接收板63、抵片64、斜推板65和打磨板66,启动转动机构61,转动机构61的输出端转动带动传送带62转动,传送带62转动带动斜推板65移动,斜推板65移动带动电热管移动,转动机构61固定安装在加工台1的内壁上,传送带62

滑动安装在转动机构61的输出端上,接收板63转动安装在加工台1的内壁上,抵片64固定安装在加工台1的内壁上,接收板63转动到指定位置后,电热管通过接收板63的引导移动到传送带62的顶部,斜推板65固定安装在传送带62的表面,打磨板66滑动贯穿在加工台1的内壁上,通过抵片64减缓接收板63转动的速度,从而减缓电热管的下降速度,避免电热管下降过快产生的冲击过大对电热管造成损伤。

[0029] 接收板63和加工台1之间设置有一号涡卷弹簧,抵片64具有弹性,斜推板65的顶部开设有弧面三,斜推板65的弧面三移动过程中与电热管表面接触,使得斜推板65移动带动电热管移动,打磨板66靠近接收板63的一面开设有斜面三,电热管移动过程中与打磨板66的斜面三接触,使得打磨板66在电热管的影响下向背移动,打磨板66和加工台1之间设置有弹簧六,通过斜推板65和打磨板66的配合,确保打磨板66在对电热管切口打磨时,斜推板65保持电热管的稳定,确保电热管不会发生偏移,有效提高打磨的效果。

[0030] 本实施例工作时,移动板46向远离半圆板45的方向移动时与升降柱53顶部的扇面二接触,使得移动板46移动带动升降柱53向下移动,升降柱53向下移动带动压板54向下移动,压板54向下移动时与圆形海绵板51的顶部接触,压板54继续向下移动挤压圆形海绵板51,通过压板54挤压圆形海绵板51,确保圆形海绵板51保持干燥状态,有效保持圆形海绵板51的吸水性,升降柱53向下移动的同时带动弹片55向下移动,弹片55向下移动时与凸块56的表面接触,使得弹片55向下移动受到凸块56的影响发生形变,弹片55继续向下移动与凸块56分离,使得弹片55在自身弹性的影响下复位,通过弹片55和凸块56的间歇接触产生振动,防止升降柱53在长期使用中卡住,影响压板54的正常工作,从而提升工作的稳定性;

将切割完成的电热管放进加工台1的内部,电热管向下移动过程中与接收板63的顶部接触,使得接收板63在电热管重力的影响下向下转动,接收板63的底部向下移动时与抵片64的顶部接触,使得抵片64在接收板63的挤压下发生形变,形变后的抵片64在自身弹性的影响下对接收板63的底部施加反作用力,接收板63转动到指定位置后,电热管通过接收板63的引导移动到传送带62的顶部,通过抵片64减缓接收板63转动的速度,防止电热管在下降时冲击过大对电热管造成损伤,启动转动机构61,转动机构61的输出端转动带动传送带62转动,传送带62转动带动斜推板65移动,斜推板65的弧面三移动过程中与电热管表面接触,使得斜推板65移动带动电热管移动,电热管移动过程中与打磨板66的斜面三接触,使得打磨板66在电热管的影响下向背移动,电热管继续移动与打磨板66的斜面三分离后与打磨板66的打磨面接触,通过斜推板65和打磨板66的配合,确保打磨板66在对不同长度的电热管切口打磨时,电热管不会发生偏移,有效提高打磨的效果。

[0031] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

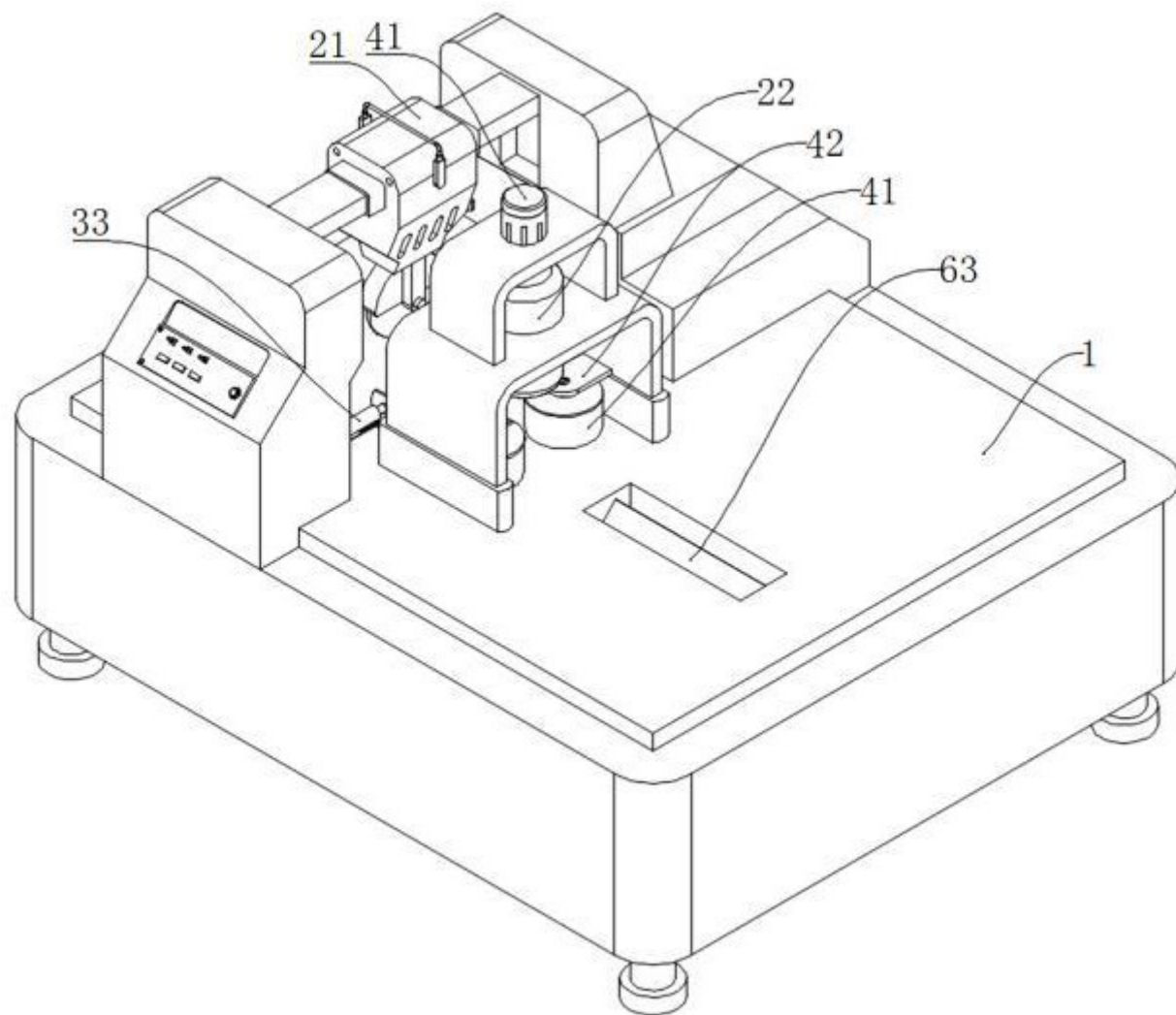


图1

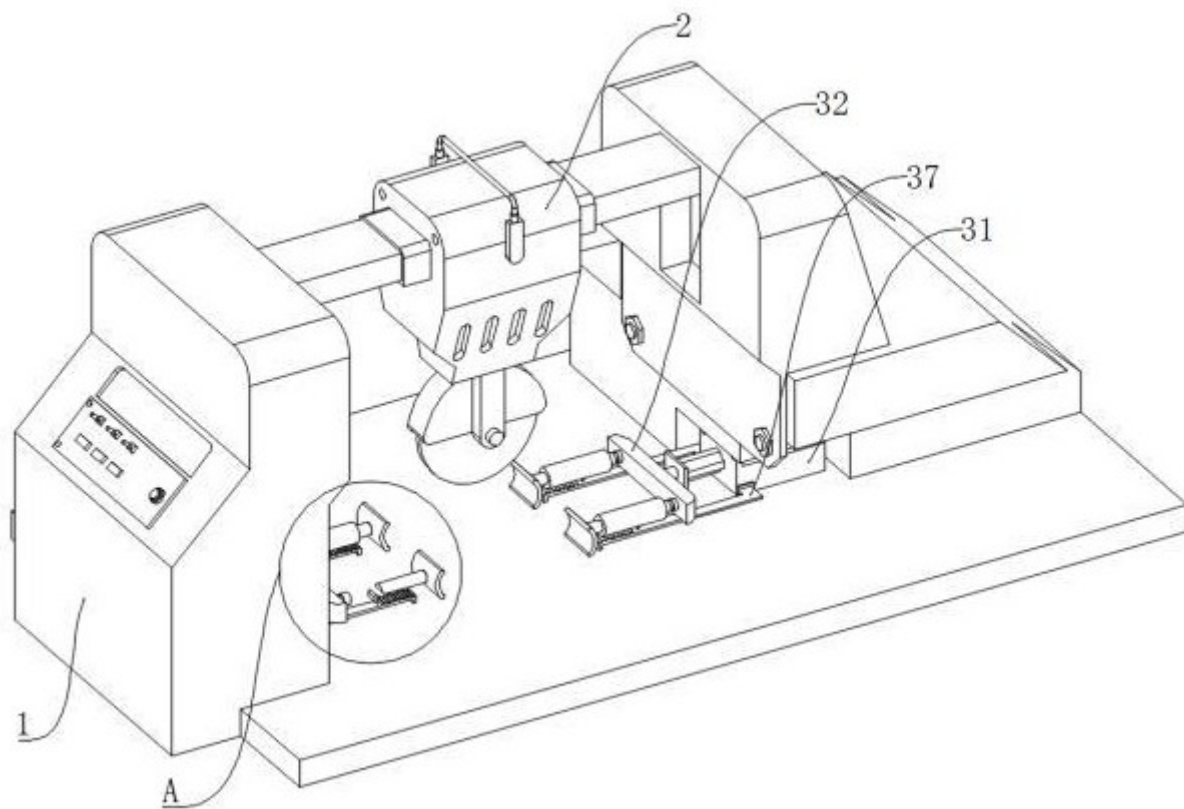


图2

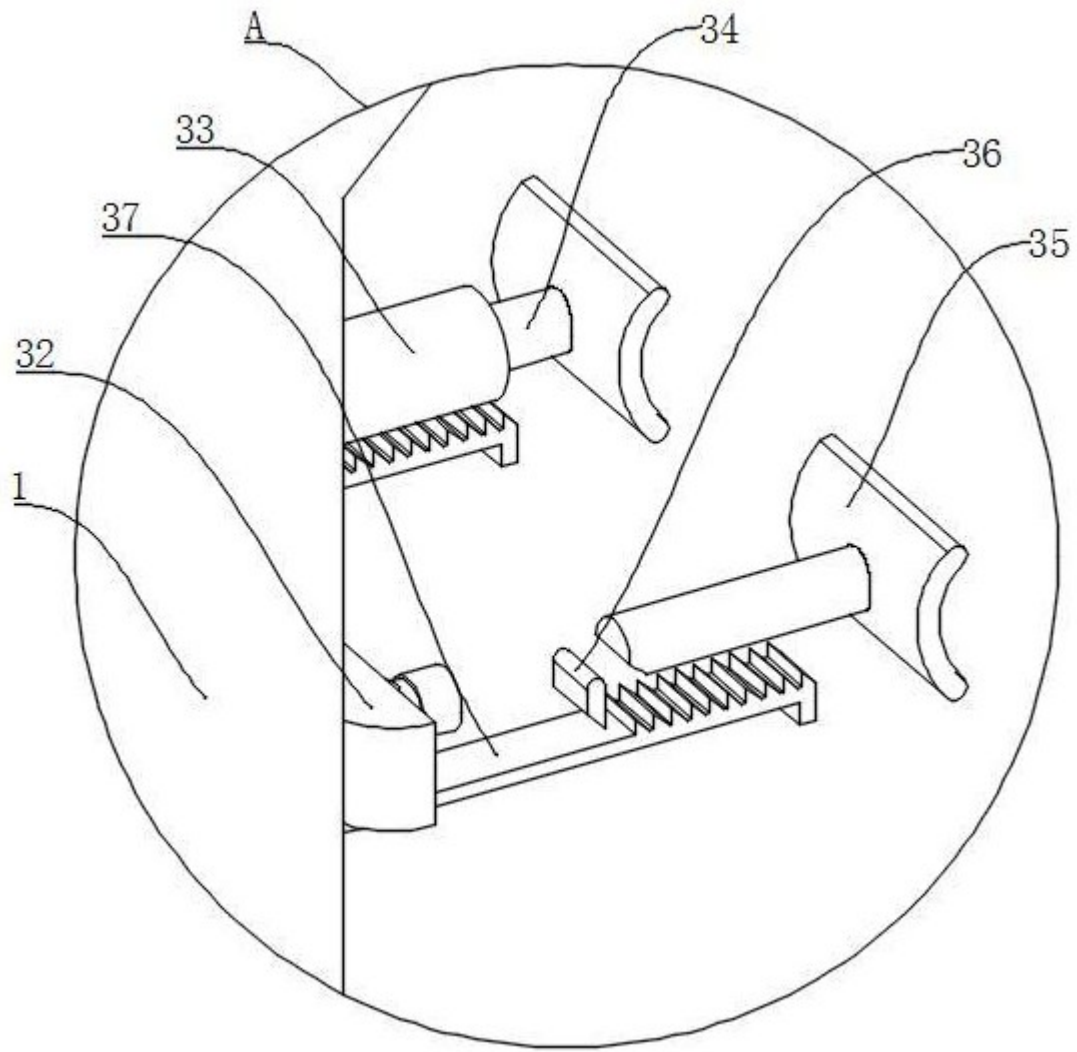


图3

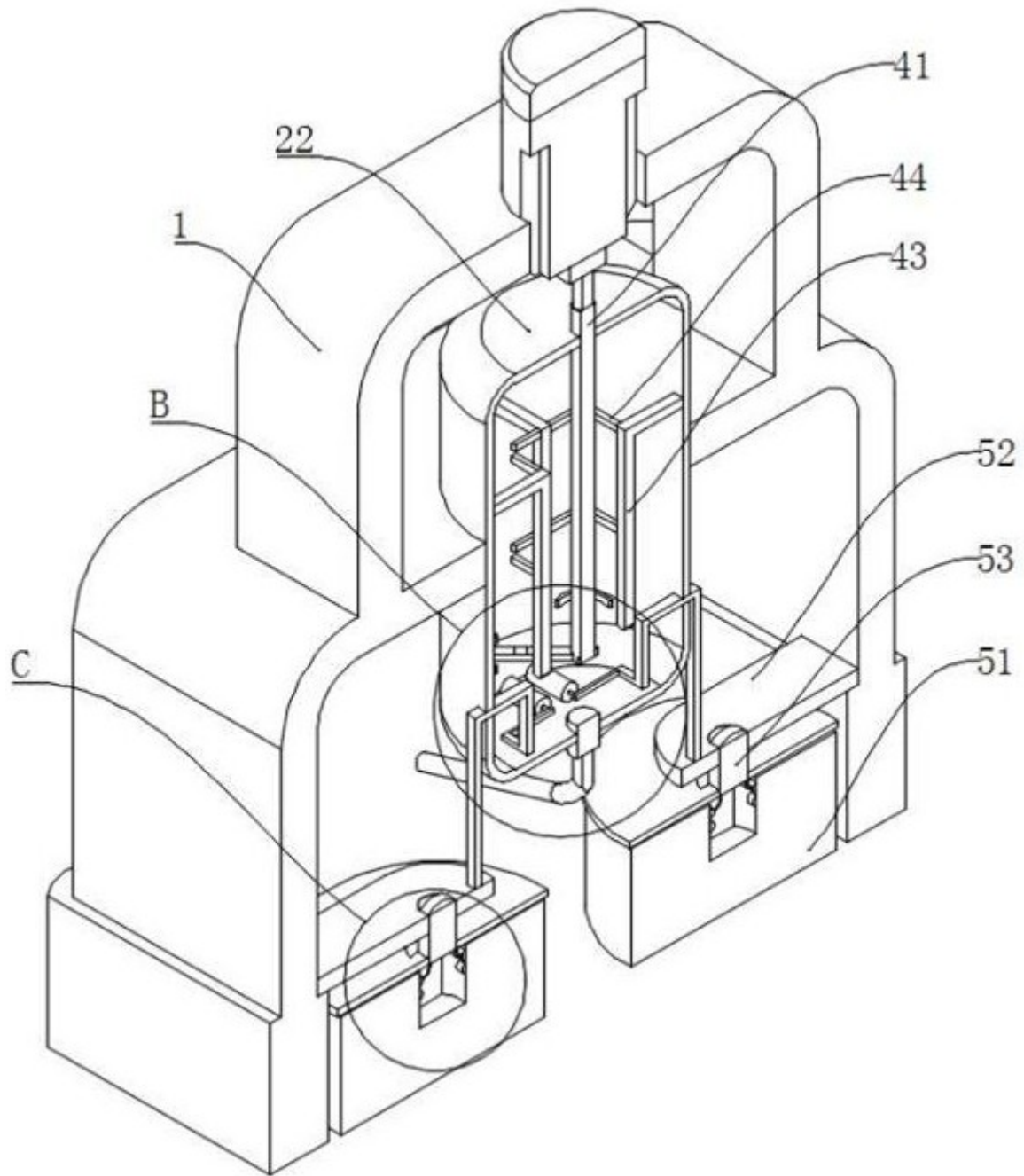


图4

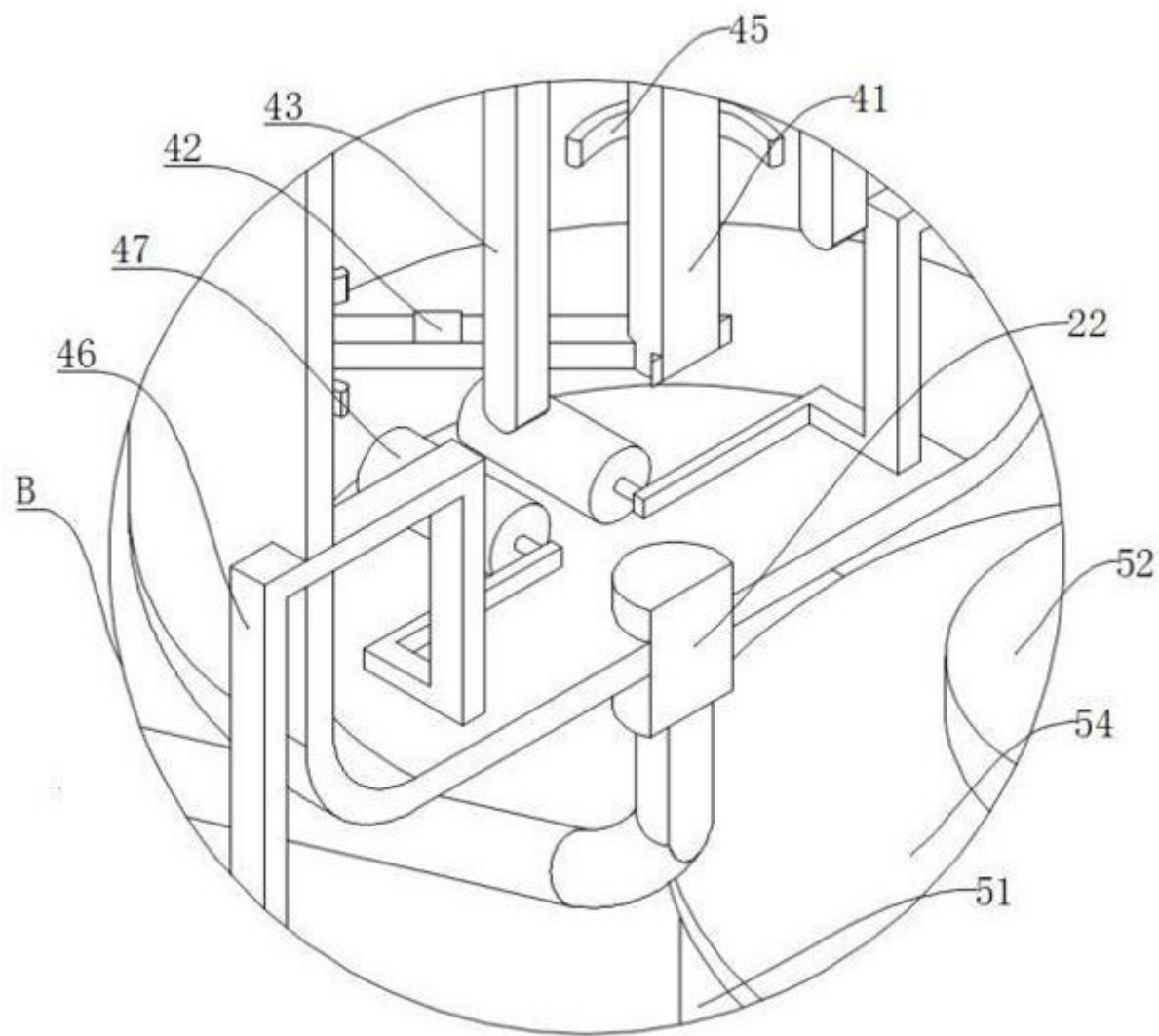


图5

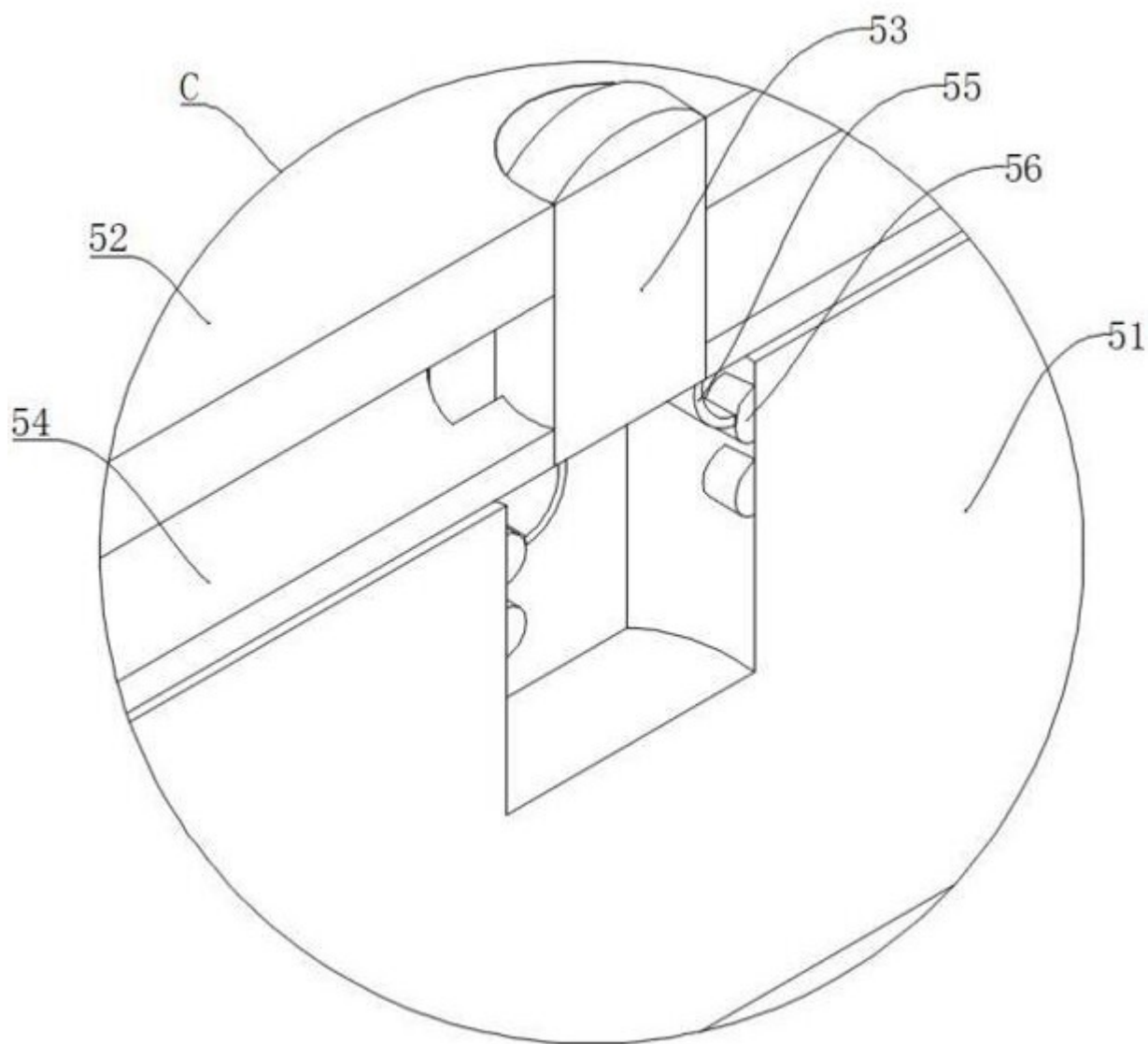


图6

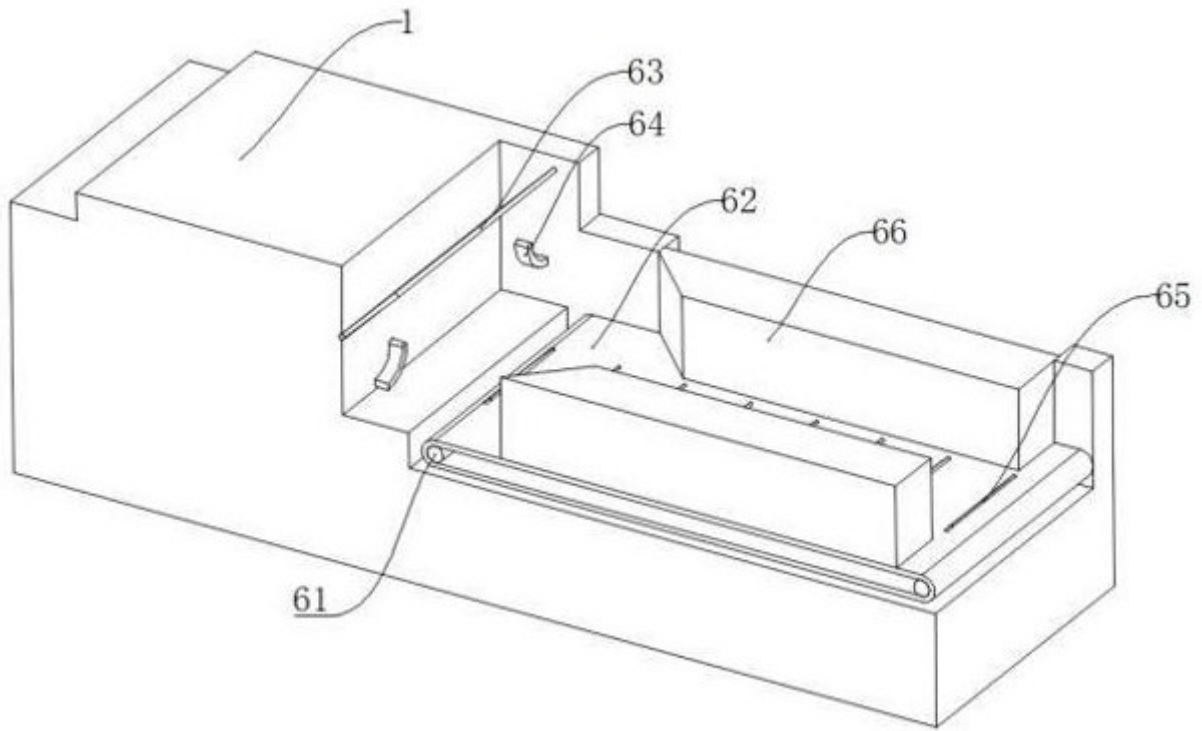


图7