(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221211853 U
(45)授权公告日 2024.06.25

(21)申请号 202322853570.2

(22)申请日 2023.10.24

(73)专利权人 江苏兄弟纸制品科技有限公司
地址 226000 江苏省南通市如皋市白蒲镇月旦社区15组

(72)发明人 陈强

(74)专利代理机构 深圳市励知致远知识产权代理有限公司 44795
专利代理师 罗惠阳

(51)Int.Cl.
B26D 3/16(2006.01)
B26D 7/02(2006.01)
B26D 1/15(2006.01)
B26D 7/06(2006.01)

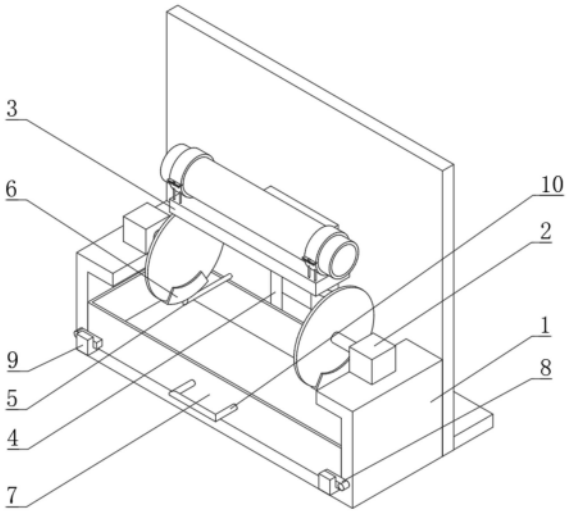
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种纸管平保机

(57)摘要

本实用新型公开了一种纸管平保机,属于纸管加工技术领域,其技术方案要点包括支撑架本体,所述支撑架本体的顶部设置有对纸管两端进行切割的切割机构,所述支撑架本体的上方设置有对纸管进行固定的固定组件,所述固定组件的内部设置有便于对纸管进行升降的升降组件,在使用时将螺栓拧出,然后打孔第二弧形板,然后将纸管置于第一弧形板的内部,然后关闭第二弧形板,然后拧上螺栓,使第二弧形板固定,然后将电机与外部电源连接,然后启动电机,电机带动切割刀旋转,接着启动液压杆,液压杆带动延伸板和固定板沿着升降槽下降,接着纸管与切割刀接触,从而使纸管的两端被切割成平整的状态。



CN 221211853 U

1.一种纸管平保机,包括支撑架本体(1),其特征在于:所述支撑架本体(1)的顶部设置有对纸管两端进行切割的切割机构(2),所述支撑架本体(1)的上方设置有对纸管进行固定的固定组件(3),所述固定组件(3)的内部设置有便于对纸管进行升降的升降组件(4);

所述切割机构(2)包括电机(201)、切割刀(202)和阻隔板(203),所述电机(201)栓接于支撑架本体(1)的顶部,所述切割刀(202)栓接于电机(201)的输出端,所述阻隔板(203)焊接于支撑架本体(1)的一侧壁上。

2.根据权利要求1所述的一种纸管平保机,其特征在于:所述固定组件(3)包括固定板(301)、支撑杆(302)、第一弧形板(303)、第二弧形板(304)和螺栓(305),所述固定板(301)设置于支撑架本体(1)的上方,所述支撑杆(302)焊接于固定板(301)的顶部,所述第一弧形板(303)焊接于支撑杆(302)的顶部,所述第二弧形板(304)铰接于第一固定板(301)的顶部,所述螺栓(305)螺纹连接于第一弧形板(303)和第二弧形板(304)的内部。

3.根据权利要求1所述的一种纸管平保机,其特征在于:所述升降组件(4)包括延伸板(401)、升降槽(402)和液压杆(403),所述延伸板(401)焊接于固定板(301)的一侧壁上,所述升降槽(402)开设于阻隔板(203)的一侧壁上,所述液压杆(403)栓接于延伸板(401)的底部。

4.根据权利要求1所述的一种纸管平保机,其特征在于:所述阻隔板(203)的一侧壁上焊接有连接杆(5),所述连接杆(5)的一端焊接有刮纸部(6),所述刮纸部(6)的内壁与切割刀(202)的外壁紧密贴合。

5.根据权利要求1所述的一种纸管平保机,其特征在于:所述支撑架本体(1)的内部滑动连接有对纸屑进行收集的收集仓(7)。

6.根据权利要求5所述的一种纸管平保机,其特征在于:所述支撑架本体(1)的外壁上转动连接有固定杆(8),所述收集仓(7)的一侧壁上焊接有卡柱(9),所述固定杆(8)与卡柱(9)滑动连接。

7.根据权利要求5所述的一种纸管平保机,其特征在于:所述收集仓(7)的一侧壁上栓接有便于拉动收集仓(7)的把手(10)。

一种纸管平保机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸管加工技术领域,特别涉及一种纸管平保机。

背景技术

[0002] 纸管平保机,也被称为纸管校平机或纸管修整机,是一种用于对纸质材料制品进行校平和修整的设备,纸管平保机的主要功能是将纸质材料制品的两端切割成平整、垂直的状态,以确保其几何形状和尺寸的精确度。

[0003] 目前公告号为:CN207534885U的中国实用新型专利,公开了一种纸管自动切割装置,包括操作台、第一固定块、第二固定块和电机,所述操作台上端一侧焊接有第一固定块,所述第一固定块中间处通过螺纹安装有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆靠外侧一端安装有第一转盘,所述第一螺纹杆另一端安装有第一挡板,所述操作台上端远离第一固定块的一端焊接有第二固定块,所述操作台上端异于第二固定块的一侧焊接有支撑块,所述支撑块之间通过连接块焊接,所述支撑块上端通过固定轴活动安装有转动块,所述转动块上端焊接有把手,所述把手上安装有开关,所述转动块外侧端面上焊接有电机,所述电机通过转轴安装有锯片,所述锯片上端外侧安装有盖板,此实用新型使用效率较高,能够较好地控制纸管的分切长度。

[0004] 该专利在使用时虽然具备着对纸管进行切割的作用,但是其在使用时是通过第一挡板对纸管进行固定的,这样会导致纸管产生凹陷,从而影响纸管的质量。

实用新型内容

[0005] 1.要解决的技术问题

[0006] 本实用新型提供一种纸管平保机,旨在解决现有的一种纸管平保机在使用时是通过第一挡板对纸管进行固定的,这样会导致纸管产生凹陷,从而影响纸管的质量的问题。

[0007] 2.技术方案

[0008] 本实用新型是这样实现的,一种纸管平保机,包括支撑架本体,所述支撑架本体的顶部设置有对纸管两端进行切割的切割机构,所述支撑架本体的上方设置有对纸管进行固定的固定组件,所述固定组件的内部设置有便于对纸管进行升降的升降组件;

[0009] 所述切割机构包括电机、切割刀和阻隔板,所述电机栓接于支撑架本体的顶部,所述切割刀栓接于电机的输出端,所述阻隔板焊接于支撑架本体的一侧壁上。

[0010] 为了对纸管进行固定,作为本实用新型的一种纸管平保机优选的,所述固定组件包括固定板、支撑杆、第一弧形板、第二弧形板和螺栓,所述固定板设置于支撑架本体的上方,所述支撑杆焊接于固定板的顶部,所述第一弧形板焊接于支撑杆的顶部,所述第二弧形板铰接于第一固定板的顶部,所述螺栓螺纹连接于第一弧形板和第二弧形板的内部。

[0011] 为了能够自动的对纸管进行切割,作为本实用新型的一种纸管平保机优选的,所述升降组件包括延伸板、升降槽和液压杆,所述延伸板焊接于固定板的一侧壁上,所述升降槽开设于阻隔板的一侧壁上,所述液压杆栓接于延伸板的底部。

[0012] 为了防止纸屑附着在切割刀上,作为本实用新型的一种纸管平保机优选的,所述阻隔板的一侧壁上焊接有连接杆,所述连接杆的一端焊接有刮纸部,所述刮纸部的内壁与切割刀的外壁紧密贴合。

[0013] 为了对纸屑进行收集,作为本实用新型的一种纸管平保机优选的,所述支撑架本体的内部滑动连接有对纸屑进行收集的收集仓。

[0014] 为了防止收集仓轻易的脱离支撑架本体,作为本实用新型的一种纸管平保机优选的,所述支撑架本体的外壁上转动连接有固定杆,所述收集仓的一侧壁上焊接有卡柱,所述固定杆与卡柱滑动连接。

[0015] 为了便于将收集仓从支撑架本体的内部取出,作为本实用新型的一种纸管平保机优选的,所述收集仓的一侧壁上栓接有便于拉动收集仓的把手。

[0016] 3.有益效果

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 该纸管平保机,通过设置支撑架本体、切割机构、固定组件、升降组件、电机、切割刀、阻隔板、固定板、支撑杆、第一弧形板、第二弧形板、螺栓、延伸板、升降槽和液压杆,在使用时将螺栓拧出,然后打孔第二弧形板,然后将纸管置于第一弧形板的内部,然后关闭第二弧形板,然后拧上螺栓,使第二弧形板固定,然后将电机与外部电源连接,然后启动电机,电机带动切割刀旋转,接着启动液压杆,液压杆带动延伸板和固定板沿着升降槽下降,接着纸管与切割刀接触,从而使纸管的两端被切割成平整的状态。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构图;

[0020] 图2为本实用新型的前视图;

[0021] 图3为本实用新型图2中A-A处的立体剖面图;

[0022] 图4为本实用新型图3中A处的放大图;

[0023] 图5为本实用新型图3中B处的放大图。

[0024] 图中标号说明:

[0025] 1、支撑架本体;2、切割机构;3、固定组件;4、升降组件;5、连接杆;6、刮纸部;7、收集仓;8、固定杆;9、卡柱;10、把手;201、电机;202、切割刀;203、阻隔板;301、固定板;302、支撑杆;303、第一弧形板;304、第二弧形板;305、螺栓;401、延伸板;402、升降槽;403、液压杆。

具体实施方式

[0026] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另

有明确具体的限定。

[0028] 请参阅图1-5,本实用新型提供技术方案:一种纸管平保机,包括支撑架本体1,支撑架本体1的顶部设置有对纸管两端进行切割的切割机构2,支撑架本体1的上方设置有对纸管进行固定的固定组件3,固定组件3的内部设置有便于对纸管进行升降的升降组件4;

[0029] 切割机构2包括电机201、切割刀202和阻隔板203,电机201栓接于支撑架本体1的顶部,切割刀202栓接于电机201的输出端,阻隔板203焊接于支撑架本体1的一侧壁上。

[0030] 在本实施例中:通过设置支撑架本体1、切割机构2、固定组件3、升降组件4、电机201、切割刀202、阻隔板203、固定板301、支撑杆302、第一弧形板303、第二弧形板304、螺栓305、延伸板401、升降槽402和液压杆403,在使用时将螺栓305拧出,然后打孔第二弧形板304,然后将纸管置于第一弧形板303的内部,然后关闭第二弧形板304,然后拧上螺栓305,使第二弧形板304固定,然后将电机201与外部电源连接,然后启动电机201,电机201带动切割刀202旋转,接着启动液压杆403,液压杆403带动延伸板401和固定板301沿着升降槽402下降,接着纸管与切割刀202接触,从而使纸管的两端被切割成平整的状态。

[0031] 作为本实用新型的技术优化方案,固定组件3包括固定板301、支撑杆302、第一弧形板303、第二弧形板304和螺栓305,固定板301设置于支撑架本体1的上方,支撑杆302焊接于固定板301的顶部,第一弧形板303焊接于支撑杆302的顶部,第二弧形板304铰接于第一固定板301的顶部,螺栓305螺纹连接于第一弧形板303和第二弧形板304的内部。

[0032] 在本实施例中:通过设置固定板301、支撑杆302、第一弧形板303、第二弧形板304和螺栓305,在使用时能够将纸管置于第一弧形板303和第二弧形板304之间,防止纸管在被切割时晃动,增加切割时的稳定性。

[0033] 作为本实用新型的技术优化方案,升降组件4包括延伸板401、升降槽402和液压杆403,延伸板401焊接于固定板301的一侧壁上,升降槽402开设于阻隔板203的一侧壁上,液压杆403栓接于延伸板401的底部。

[0034] 在本实施例中:通过设置延伸板401、升降槽402和液压杆403,在对纸管进行切割时,液压杆403能够自动的带动延伸板401和纸管进行下降,防止手动拿起纸管,增加了安全性。

[0035] 作为本实用新型的技术优化方案,阻隔板203的一侧壁上焊接有连接杆5,连接杆5的一端焊接有刮纸部6,刮纸部6的内壁与切割刀202的外壁紧密贴合。

[0036] 在本实施例中:通过设置连接杆5和刮纸部6,在使用时刮纸部6能够将切割刀202上附着的纸屑刮下,防止纸屑附着在切割刀202上,导致切割刀202切割效率降低。

[0037] 作为本实用新型的技术优化方案,支撑架本体1的内部滑动连接有对纸屑进行收集的收集仓7。

[0038] 在本实施例中:通过设置收集仓7,能够对切割纸管时产生的纸屑进行收集然后再利用,节约了资源。

[0039] 作为本实用新型的技术优化方案,支撑架本体1的外壁上转动连接有固定杆8,收集仓7的一侧壁上焊接有卡柱9,固定杆8与卡柱9滑动连接。

[0040] 在本实施例中:通过设置固定杆8和卡柱9,在将收集仓7置于支撑架本体1的内部时,使固定杆8旋转至卡柱9的内部,防止收集仓7移位的脱离支撑架本体1。

[0041] 作为本实用新型的技术优化方案,收集仓7的一侧壁上栓接有便于拉动收集仓7的

把手10。

[0042] 在本实施例中:通过设置把手10,能够在收集仓7内部的纸屑较多时,通过把手10即可便捷的将收集仓7取出,增加了便利性。

[0043] 工作原理:在使用时将螺栓305拧出,然后打孔第二弧形板304,然后将纸管置于第一弧形板303的内部,然后关闭第二弧形板304,然后拧上螺栓305,使第二弧形板304固定,然后将电机201与外部电源连接,然后启动电机201,电机201带动切割刀202旋转,接着启动液压杆403,液压杆403带动延伸板401和固定板301沿着升降槽402下降,接着纸管与切割刀202接触,从而使纸管的两端被切割成平整的状态,当切割刀202长时间使用后,切割刀202的表面会附着一些纸屑,此时纸屑会被刮纸部6刮下,防止切割刀202的切割效率降低,被刮纸部6刮下的纸屑会落入收集仓7的内部,方便对其再次利用。

[0044] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

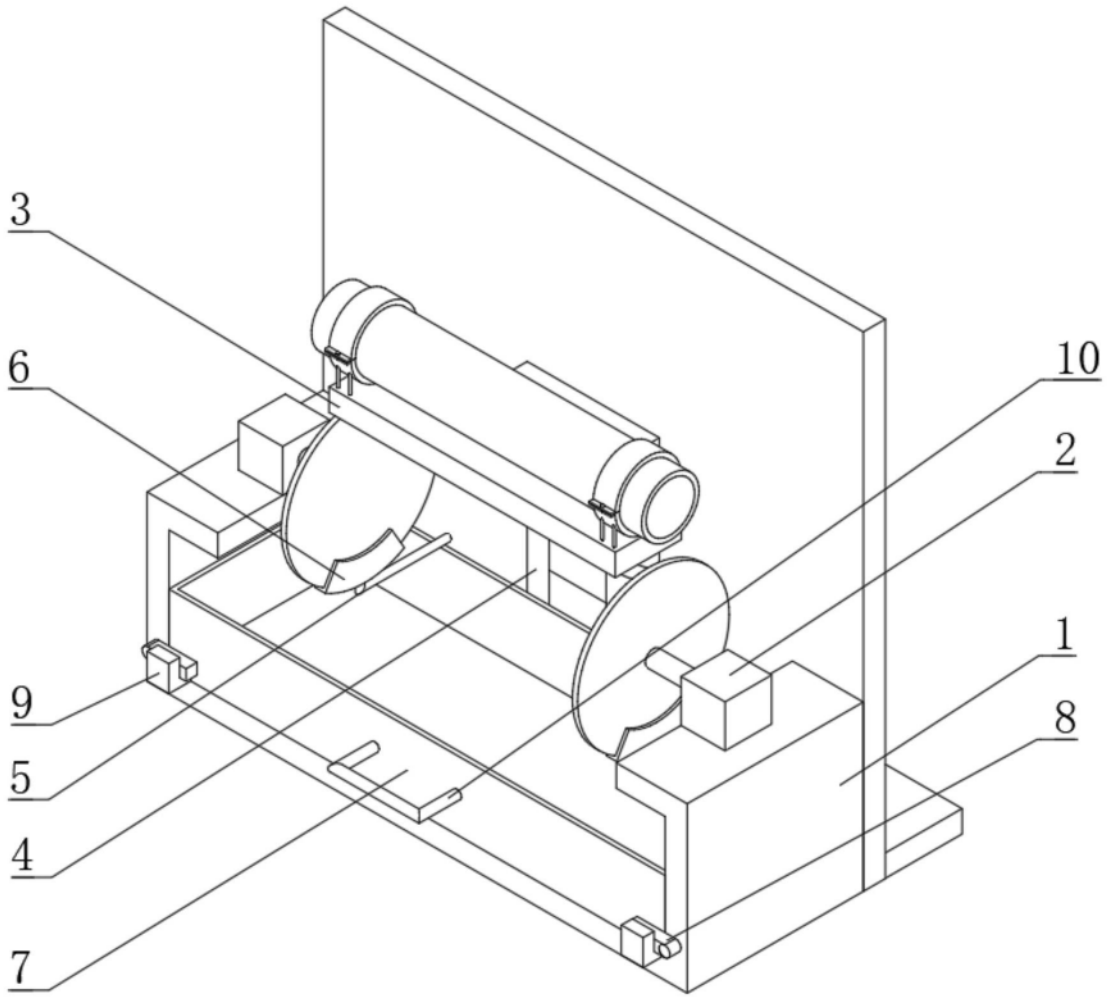


图1

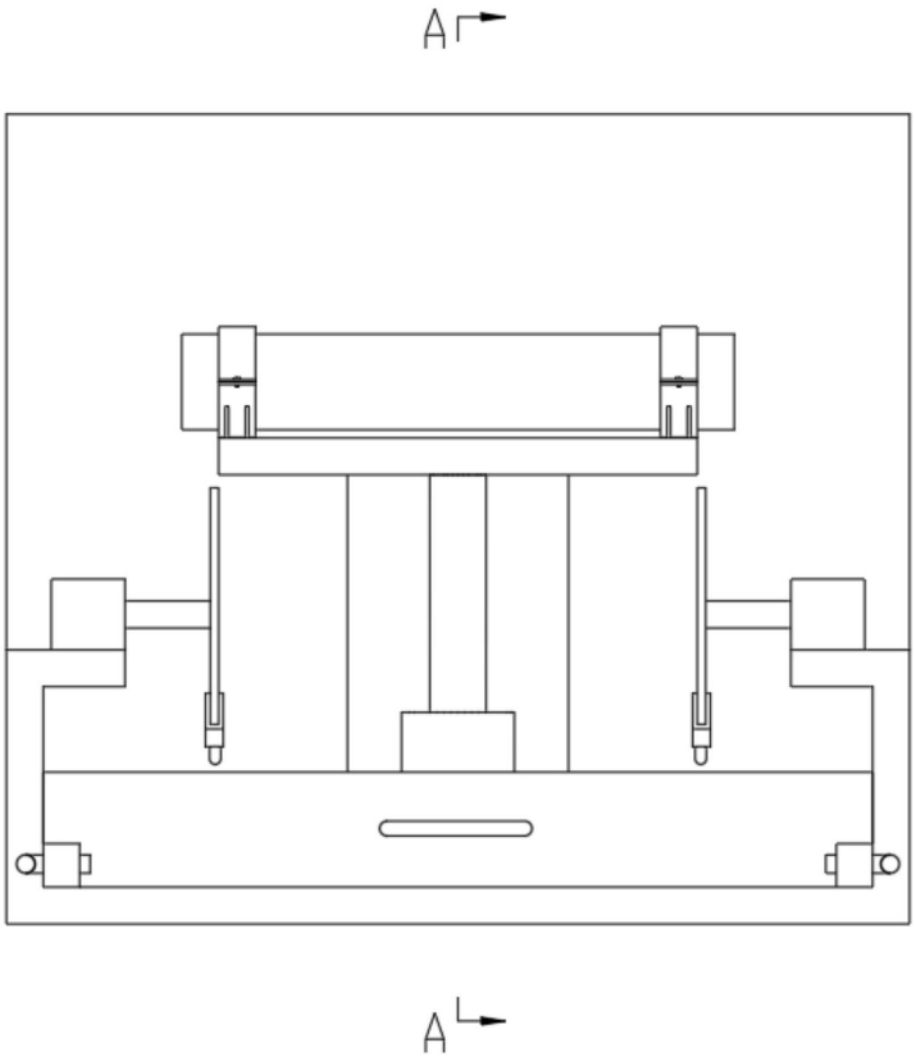


图2

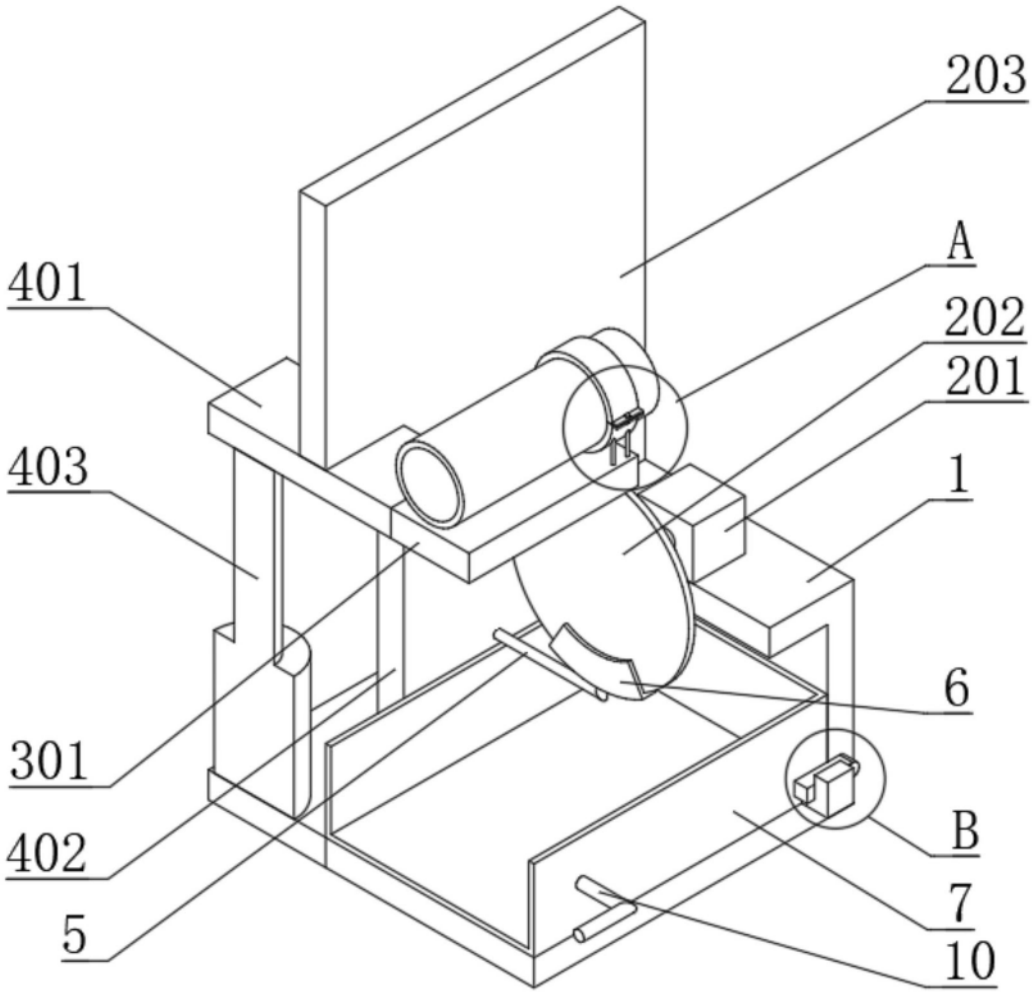


图3

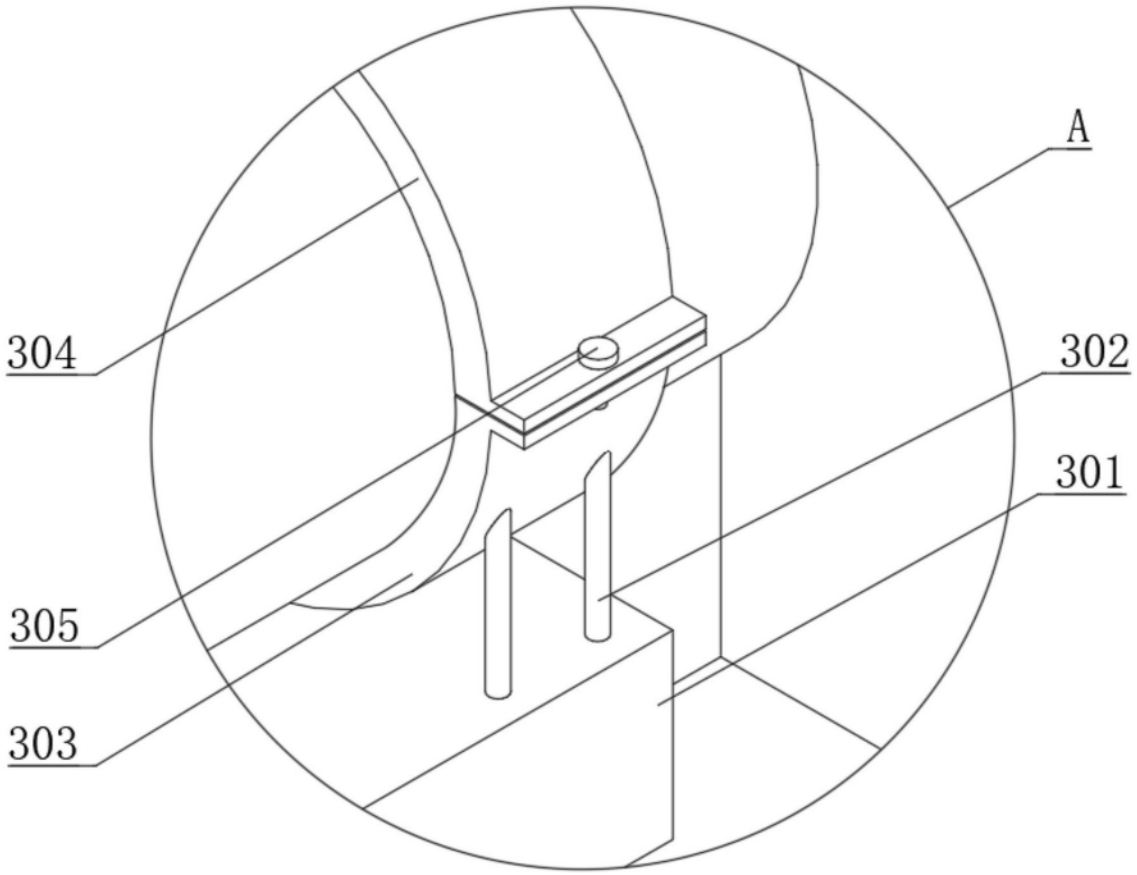


图4

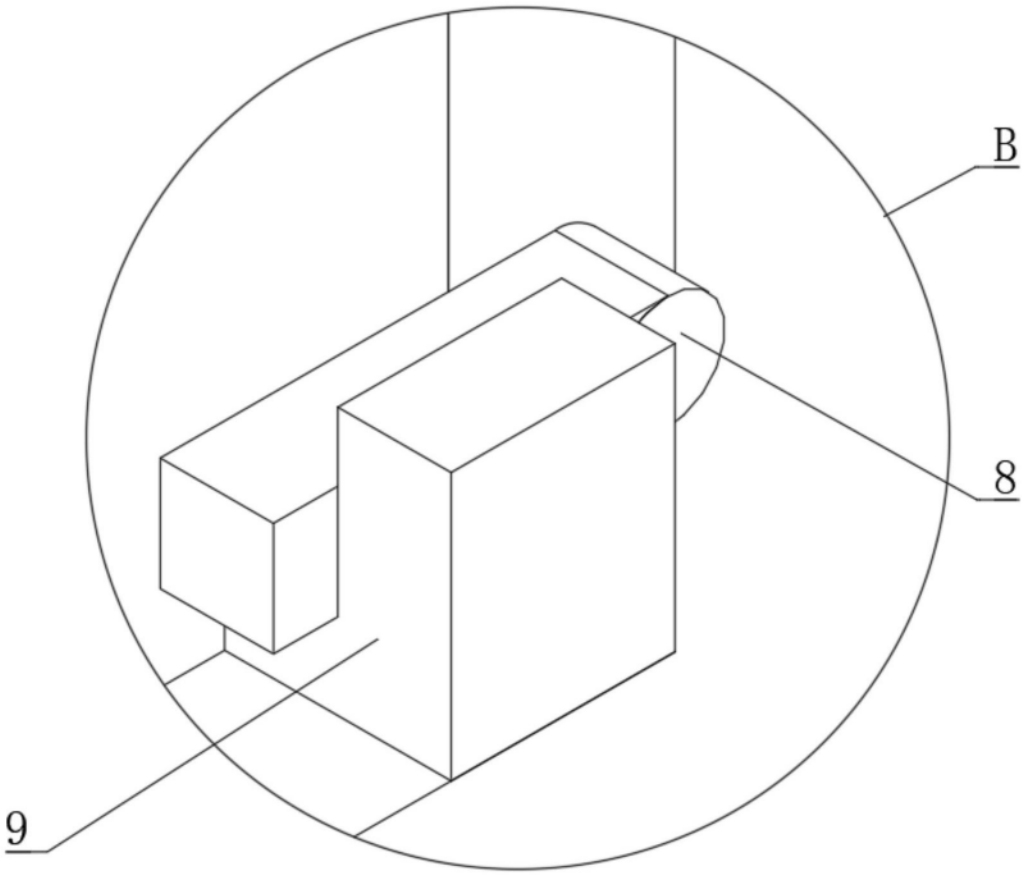


图5