



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212041641 U

(45) 授权公告日 2020.12.01

(21) 申请号 202020190440.9

(22) 申请日 2020.02.20

(73) 专利权人 南安市威速电子科技有限公司

地址 362300 福建省泉州市南安市溪美成
功工业区

(72) 发明人 李惠丽

(51) Int. Cl.

B08B 1/04 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

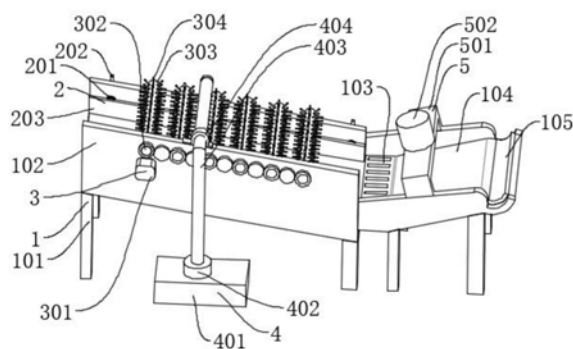
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种清洁装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种清洁装置,包括调节机构、清扫机构、冲洗机构、干燥机构,还包括传输机构,所述传输机构包括支撑架、清洗部、流水部、干燥部、停放部,所述支撑架上方通过螺栓连接有所述清洗部和所述干燥部,所述清洗部倾斜设置,所述清洗部底端一侧焊接有水平设置的且带有槽口的所述流水部,所述流水部一侧焊接有向上倾斜的所述干燥部,所述干燥部一侧焊接有弧形的所述停放部。本实用新型传输机构的设置实现了电力绝缘子自动滚动的功能,并结合清扫机构完成清洁的功能,冲洗机构和干燥机构的设置使得清理的更加彻底,且保证清理后的干燥,整体上减少了夹持电力绝缘子和通过动力带动电力绝缘子转动的工作,提高了清理效率。



1. 一种清洁装置,包括调节机构(2)、清扫机构(3)、冲洗机构(4)、干燥机构(5),其特征在于:还包括传输机构(1),所述传输机构(1)包括支撑架(101)、清洗部(102)、流水部(103)、干燥部(104)、停放部(105),所述支撑架(101)上方通过螺栓连接有所述清洗部(102)和所述干燥部(104),所述清洗部(102)倾斜设置,所述清洗部(102)底端一侧焊接有水平设置的且带有槽口的所述流水部(103),所述流水部(103)一侧焊接有向上倾斜的所述干燥部(104),所述干燥部(104)一侧焊接有弧形的所述停放部(105),所述清洗部(102)、所述流水部(103)、所述干燥部(104)和所述停放部(105)上表面均粘接有防滑层,所述清洗部(102)后方设置有所述调节机构(2),所述清洗部(102)上方设置有所述清扫机构(3),所述清扫机构(3)上方设置有所述冲洗机构(4),所述干燥部(104)上方设置有所述干燥机构(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种清洁装置,其特征在于:所述调节机构(2)包括丝杠(201)、绞手(202)、挡板(203),所述丝杠(201)后端焊接有所述绞手(202),所述丝杠(201)前端伸进所述清洗部(102)内部,且与所述清洗部(102)螺纹连接,所述丝杠(201)前端通过轴承连接有所述挡板(203)。

3. 根据权利要求1所述的一种清洁装置,其特征在于:所述调节机构(2)包括气缸(21)、导向杆(22)、挡板(203),所述气缸(21)通过螺栓连接在所述清洗部(102)后方,所述气缸(21)的输出端伸进所述清洗部(102)内部,且通过螺栓连接有所述挡板(203),所述挡板(203)两端后方通过螺栓连接有所述导向杆(22),所述导向杆(22)后端伸出所述清洗部(102),且与所述清洗部(102)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种清洁装置,其特征在于:所述清扫机构(3)包括电机(301)、转动轴(302)、毛刷套(303)、毛刷束(304),所述电机(301)通过螺栓连接在所述清洗部(102)前方,所述电机(301)的输出端上方通过齿轮连接有所述转动轴(302),所述转动轴(302)后端伸进所述清洗部(102),且与所述清洗部(102)通过轴承连接,所述转动轴(302)后端外侧通过键连接有所述毛刷套(303),所述毛刷套(303)周围粘接有所述毛刷束(304),所述转动轴(302)设置有若干个,且通过齿轮相互连接。

5. 根据权利要求1所述的一种清洁装置,其特征在于:所述冲洗机构(4)包括水箱(401)、水泵(402)、水管(403)、安装块(404)、喷水头(405),所述水箱(401)设置在所述支撑架(101)前方,所述水箱(401)上方通过螺栓连接有所述水泵(402),所述水泵(402)的出水口通过螺栓连接有所述水管(403),所述水管(403)通过所述安装块(404)固定在所述清洗部(102)上,所述水管(403)下端通过螺钉连接有若干所述喷水头(405),所述喷水头(405)位于所述清扫机构(3)上方。

6. 根据权利要求1所述的一种清洁装置,其特征在于:所述干燥机构(5)包括N型架(501)、风机(502)、出风头(503),所述N型架(501)通过螺栓连接在所述干燥部(104)上方,所述N型架(501)上方通过螺栓连接有所述风机(502),所述风机(502)的出风口下方通过螺钉连接有所述出风头(503),所述出风头(503)设置在所述N型架(501)内侧且开口向下。

一种清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力绝缘子清洁技术领域,特别是涉及一种清洁装置。

背景技术

[0002] 在电力公司,电力绝缘子长期堆放在仓库中,会在绝缘子的伞裙上堆积一层灰尘。在潮湿气候条件下,灰尘被湿润,就可能发生污秽闪络。变电设备一旦发生“污闪”现象,将会造成大面积停电的事故,因此在出库时,需要对电力绝缘子进行清洁。

[0003] 目前,公开号为CN105797989B的中国专利公开了电力绝缘子清扫器和公开号为CN209772842U的中国专利公开了一种电力绝缘子清洁装置,都需要把电力绝缘子固定在设备上才能完成对电力绝缘子的清洁工作,导致了电力绝缘子只能一个一个的清理,不利于清洗效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种清洁装置。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0006] 一种清洁装置,包括调节机构、清扫机构、冲洗机构、干燥机构,还包括传输机构,所述传输机构包括支撑架、清洗部、流水部、干燥部、停放部,所述支撑架上方通过螺栓连接有所述清洗部和所述干燥部,所述清洗部倾斜设置,所述清洗部底端一侧焊接有水平设置的且带有槽口的所述流水部,所述流水部一侧焊接有向上倾斜的所述干燥部,所述干燥部一侧焊接有弧形的所述停放部,所述清洗部、所述流水部、所述干燥部和所述停放部上表面均粘接有防滑层,所述清洗部后方设置有所述调节机构,所述清洗部上方设置有所述清扫机构,所述清扫机构上方设置有所述冲洗机构,所述干燥部上方设置有所述干燥机构。

[0007] 优选的,所述调节机构包括丝杠、绞手、挡板,所述丝杠后端焊接有所述绞手,所述丝杠前端伸进所述清洗部内部,且与所述清洗部螺纹连接,所述丝杠前端通过轴承连接有所述挡板。

[0008] 优选的,所述调节机构包括气缸、导向杆、挡板,所述气缸通过螺栓连接在所述清洗部后方,所述气缸的输出端伸进所述清洗部内部,且通过螺栓连接有所述挡板,所述挡板两端后方通过螺栓连接有所述导向杆,所述导向杆后端伸出所述清洗部,且与所述清洗部滑动连接。

[0009] 优选的,所述清扫机构包括电机、转动轴、毛刷套、毛刷束,所述电机通过螺栓连接在所述清洗部前方,所述电机的输出端上方通过齿轮连接有所述转动轴,所述转动轴后端伸进所述清洗部,且与所述清洗部通过轴承连接,所述转动轴后端外侧通过键连接有所述毛刷套,所述毛刷套周围粘接有所述毛刷束,所述转动轴设置有若干个,且通过齿轮相互连接。

[0010] 优选的,所述冲洗机构包括水箱、水泵、水管、安装块、喷水头,所述水箱设置在所述支撑架前方,所述水箱上方通过螺栓连接有所述水泵,所述水泵的出水口通过螺栓连接

有所述水管,所述水管通过所述安装块固定在所述清洗部上,所述水管下端通过螺钉连接有若干所述喷水头,所述喷水头位于所述清扫机构上方。

[0011] 优选的,所述干燥机构包括N型架、风机、出风头,所述N型架通过螺栓连接在所述干燥部上方,所述N型架上方通过螺栓连接有所述风机,所述风机的出风口下方通过螺钉连接有所述出风头,所述出风头设置在所述N型架内侧且开口向下。

[0012] 有益效果在于:传输机构的设置实现了电力绝缘子自动滚动的功能,并结合清扫机构完成清洁的功能,冲洗机构和干燥机构的设置使得清理的更加彻底,且保证清理后的干燥,整体上减少了夹持电力绝缘子和通过动力带动电力绝缘子转动的工作,提高了清理效率。

[0013] 本实用新型的附加技术特征及其优点将在下面的描述内容中阐述地更加明显,或通过本实用新型的具体实践可以了解到。

附图说明

[0014] 附图是用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与下面的具体实施方式一起用于解释本实用新型,但并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1是本实用新型所述一种清洁装置的第一实施例的结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型所述一种清洁装置的第一实施例的主视图;

[0017] 图3是本实用新型所述一种清洁装置的第一实施例的俯视图;

[0018] 图4是本实用新型所述一种清洁装置的第一实施例的左视图;

[0019] 图5是本实用新型所述一种清洁装置的第二实施例的俯视图。

[0020] 附图标记说明如下:

[0021] 1、传输机构;2、调节机构;3、清扫机构;4、冲洗机构;5、干燥机构;101、支撑架;102、清洗部;103、流水部;104、干燥部;105、停放部;201、丝杠;202、绞手;203、挡板;21、气缸;22、导向杆;301、电机;302、转动轴;303、毛刷套;304、毛刷束;401、水箱;402、水泵;403、水管;404、安装块;405、喷水头;501、N型架;502、风机;503、出风头。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“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。

[0024] 实施例1

[0025] 如图1、图2、图3和图4所示,一种清洁装置,包括调节机构2、清扫机构3、冲洗机构4、干燥机构5,还包括传输机构1,传输机构1包括支撑架101、清洗部102、流水部103、干燥部104、停放部105,支撑架101上方通过螺栓连接有清洗部102和干燥部104,清洗部102倾斜设置,清洗部102底端一侧焊接有水平设置的且带有槽口的流水部103,流水部103一侧焊接有

向上倾斜的干燥部104,干燥部104一侧焊接有弧形的停放部105,清洗部102、流水部103、干燥部104和停放部105上表面均粘接有防滑层,清洗部102后方设置有调节机构2,清洗部102上方设置有清扫机构3,清扫机构3上方设置有冲洗机构4,干燥部104上方设置有干燥机构5,这样设置实现了电力绝缘子在重力的作用下从清洗部102滚动到流水部103上,在惯性的作用下从流水部103滚动到干燥部104上端,并停止在停放部105上,流水部103还具有排放液体的功能,调节机构2包括丝杠201、绞手202、挡板203,丝杠201后端焊接有绞手202,丝杠201前端伸进清洗部102内部,且与清洗部102螺纹连接,丝杠201前端通过轴承连接有挡板203,这样设置可以通过转动绞手202带动丝杠201转动,实现挡板203移动的功能,清扫机构3包括电机301、转动轴302、毛刷套303、毛刷束304,电机301通过螺栓连接在清洗部102前方,电机301的输出端上方通过齿轮连接有转动轴302,转动轴302后端伸进清洗部102,且与清洗部102通过轴承连接,转动轴302后端外侧通过键连接有毛刷套303,毛刷套303周围粘接有毛刷束304,转动轴302设置有若干个,且通过齿轮相互连接,这样设置可以通过电机301带动转动轴302转动,转动轴302带动毛刷套303转动,实现了毛刷束304转动的功能,冲洗机构4包括水箱401、水泵402、水管403、安装块404、喷水头405,水箱401设置在支撑架101前方,水箱401上方通过螺栓连接有水泵402,水泵402的出水口通过螺栓连接水管403,水管403通过安装块404固定在清洗部102上,水管403下端通过螺钉连接有若干喷水头405,喷水头405位于清扫机构3上方,这样设置可以通过水泵402把水箱401内的清洗液抽取到水管403内,实现了清洗液从喷水头405处喷出的作用,干燥机构5包括N型架501、风机502、出风头503,N型架501通过螺栓连接在干燥部104上方,N型架501上方通过螺栓连接有风机502,风机502的出风口下方通过螺钉连接有出风头503,出风头503设置在N型架501内侧且开口向下,这样设置可以通过启动风机502,实现了出风头503向下吹风的功能。

[0026] 上述结构中,使用时,首先根据把电力绝缘子的长度调整挡板203的位置,可以通过转动绞手202带动丝杠201转动,实现挡板203移动的功能,然后启动电机301、水泵402和风机502,电机301的启动,电机301带动转动轴302转动,转动轴302带动毛刷套303转动,实现了毛刷束304转动的功能,水泵402的启动,水泵402把水箱401内的清洗液抽取到水管403内,实现了清洗液从喷水头405处喷出的作用,风机502的启动,实现了出风头503向下吹风的功能,最后把电力绝缘子放在清洗部102上即可,此时电力绝缘子在重力的作用下向下滚动,经过清洗部102的过程中,喷水头405处喷出清洗液落在电力绝缘子表面,毛刷束304的转动实现了清扫电力绝缘子的作用,多余的清洗液会从流水部103处下落,然后在惯性的作用下经过干燥部104停在停放部105上,在这样过程中,出风头503向下吹的风使得电力绝缘子干燥,此时便从停放部105上取下电力绝缘子即可。

[0027] 实施例2

[0028] 如图5所示,实施例2与实施例1不同之处在于:调节机构2包括气缸21、导向杆22、挡板203,气缸21通过螺栓连接在清洗部102后方,气缸21的输出端伸进清洗部102内部,且通过螺栓连接有挡板203,挡板203两端后方通过螺栓连接有导向杆22,导向杆22后端伸出清洗部102,且与清洗部102滑动连接,这样设置可以通过气缸21的伸缩,实现挡板203移动的功能,导向杆22具有导向的作用。

[0029] 上述结构中,使用时,首先根据把电力绝缘子的长度调整挡板203的位置,可以通过气缸21的伸缩,实现挡板203移动的功能,然后启动电机301、水泵402和风机502,电机301

的启动,电机301带动转动轴302转动,转动轴302带动毛刷套303转动,实现了毛刷束304转动的功能,水泵402的启动,水泵402把水箱401内的清洗液抽取到水管403内,实现了清洗液从喷水头405处喷出的作用,风机502的启动,实现了出风头503向下吹风的功能,最后把电力绝缘子放在清洗部102上即可,此时电力绝缘子在重力的作用下向下滚动,经过清洗部102的过程中,喷水头405处喷出清洗液落在电力绝缘子表面,毛刷束304的转动实现了清扫电力绝缘子的作用,多余的清洗液会从流水部103处下落,然后在惯性的作用下经过干燥部104停在停放部105上,在这样过程中,出风头503向下吹的风使得电力绝缘子干燥,此时便从停放部105上取下电力绝缘子即可。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其效物界定。

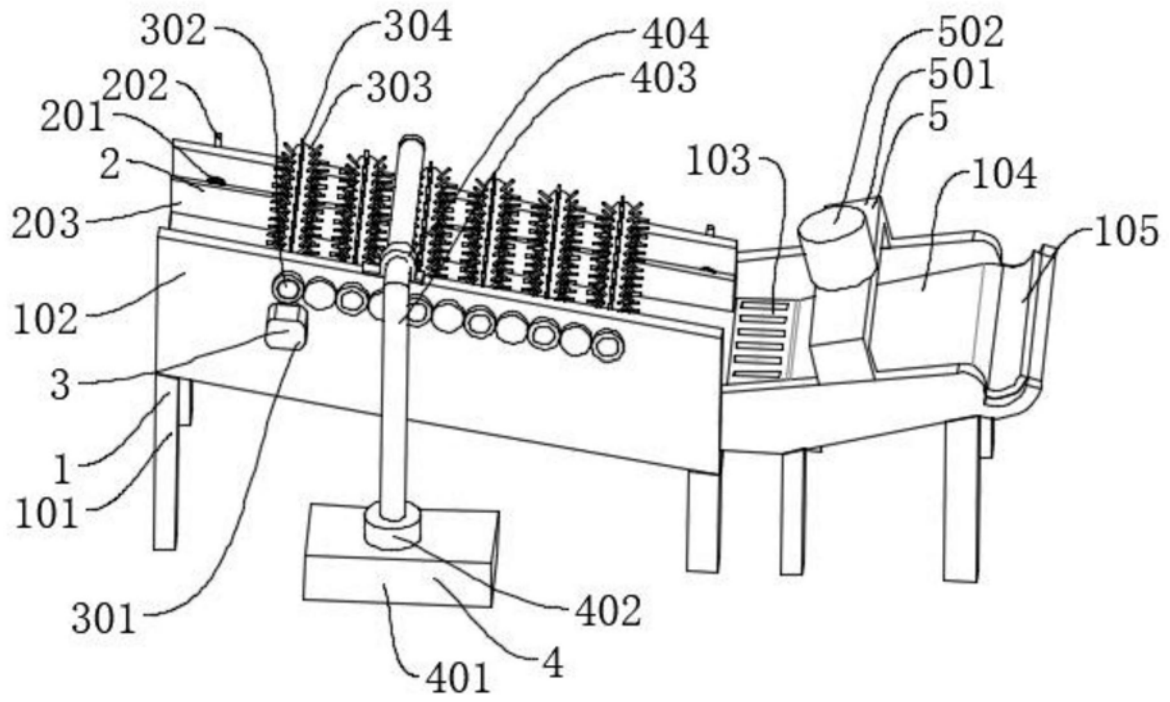


图1

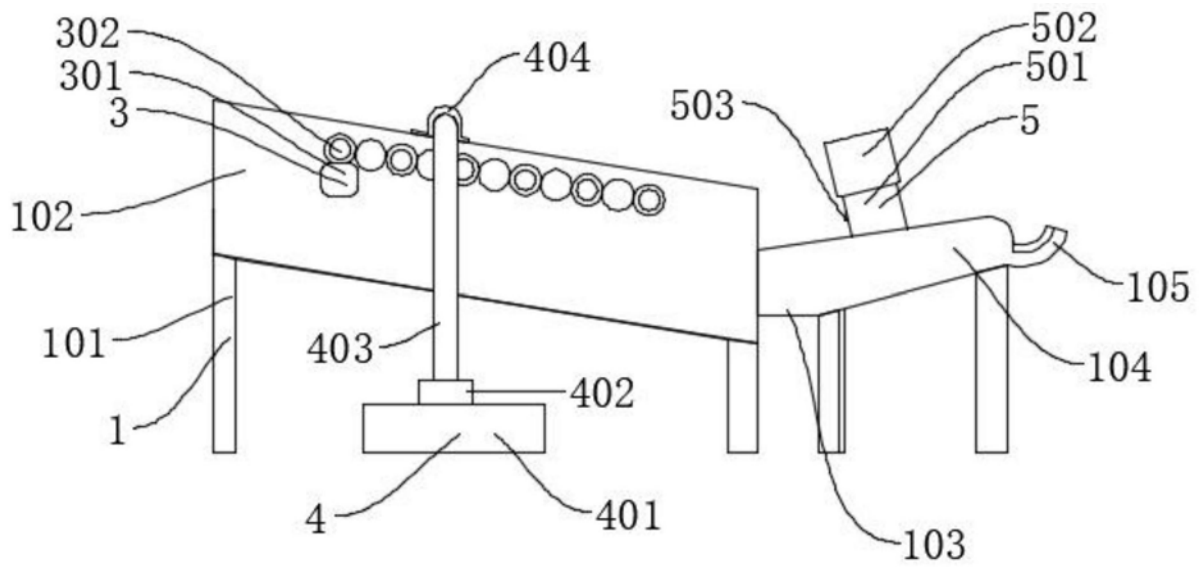


图2

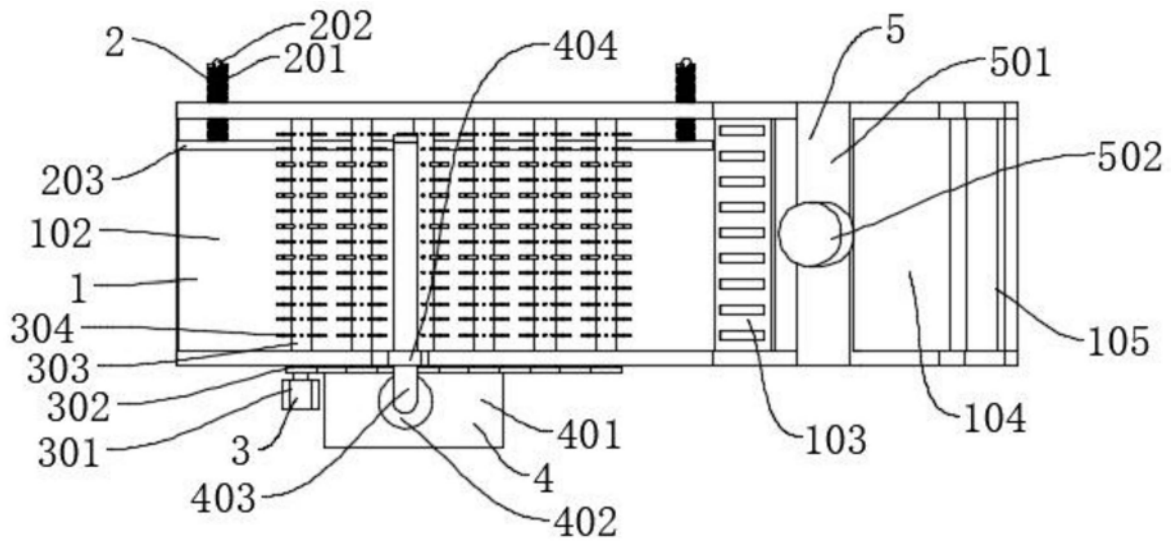


图3

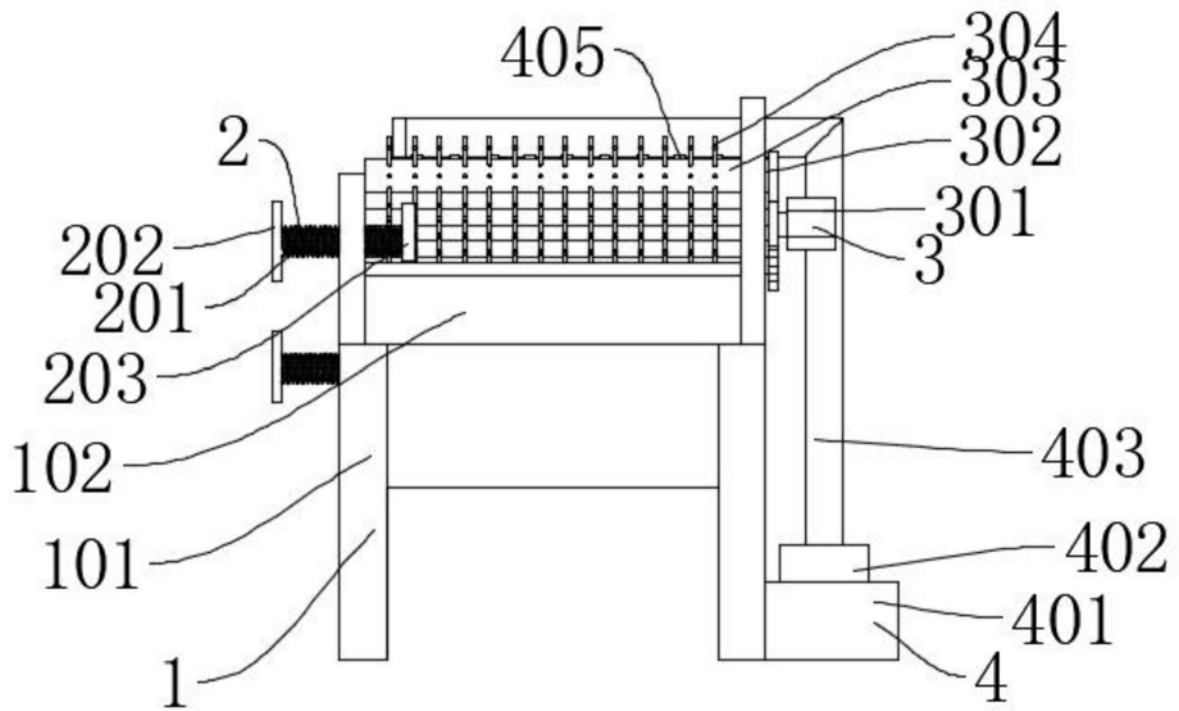


图4

