



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221008675 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 24

(21) 申请号 202321038362.0

(22) 申请日 2023.05.03

(73) 专利权人 张萍

地址 448001 湖北省荆门市东宝区东光小区9单元302室

(72) 发明人 张萍

(51) Int. Cl.

H01B 13/26 (2006.01)

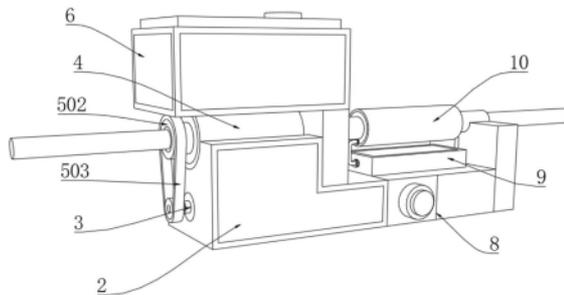
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电缆芯包覆成型装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电缆芯包覆成型装置,包括基座,所述基座内部底端固定连接有支撑架,所述支撑架顶端固定连接有渡料箱,且渡料箱内部活动连接有覆料筒,所述渡料箱顶端固定连接有蓄料箱,所述循环泵机顶端设有冷却管,本实用新型通过设置利用装置的整体结构,电缆芯一端贯穿于基座一端后,依次穿过渡料箱、覆料筒和冷却管内部中心,蓄料箱内部物料穿过渗透孔进入至渡料箱内部,填充满渡料箱内部后,对电缆芯外壁进行包覆,使电缆芯外壁能够进行均匀涂覆,同时使填料更加充实,不会出现连接时的缝隙,通过水循环来对冷却管内部的电缆芯进行持续冷却,给物料包覆一定的黏合时间,提高电缆芯包覆效果。



1. 一种电缆芯包覆成型装置,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)内部底端固定连接有支撑架(2),且支撑架(2)一端内部固定连接有电机(3),所述支撑架(2)顶端固定连接有渡料箱(4),且渡料箱(4)内部活动连接有覆料筒(5),所述渡料箱(4)顶端固定连接有蓄料箱(6),且蓄料箱(6)底部一端固定连接有支撑腿(7),所述支撑架(2)一端固定连接有蓄水箱(8),且蓄水箱(8)顶端固定连接有循环泵机(9),所述循环泵机(9)顶端设有冷却管(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种电缆芯包覆成型装置,其特征在于:所述基座(1)整体为凹字形,且基座(1)两端贯穿有电缆芯,所述支撑架(2)整体为L形,且支撑架(2)顶端通过支撑腿(7)与蓄料箱(6)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种电缆芯包覆成型装置,其特征在于:所述蓄料箱(6)内部底端固定连接有出料口,且出料口底端与渡料箱(4)顶端相互连通,所述渡料箱(4)整体为空心圆柱形,且渡料箱(4)两端均固定连接有连接轴(401)。

4. 根据权利要求1所述的一种电缆芯包覆成型装置,其特征在于:所述渡料箱(4)内部顶端开设有渗透孔(402),且渡料箱(4)内部转动连接有覆料筒(5),所述覆料筒(5)外壁开设有覆料口(501),且覆料口(501)与渡料箱(4)内部相互连通。

5. 根据权利要求1所述的一种电缆芯包覆成型装置,其特征在于:所述覆料筒(5)两端均贯穿于渡料箱(4)两端中心,且覆料筒(5)一端外壁设有齿轮(502),所述齿轮(502)外壁套接有链条(503),且齿轮(502)外壁电机(3)一端外壁均通过链条(503)相互套接。

6. 根据权利要求1所述的一种电缆芯包覆成型装置,其特征在于:所述覆料筒(5)一端靠近冷却管(10)一端,所述冷却管(10)整体为圆柱形,且冷却管(10)内部与覆料筒(5)内部相互连通。

7. 根据权利要求1所述的一种电缆芯包覆成型装置,其特征在于:所述冷却管(10)内壁外开设有冷却腔(101),且冷却腔(101)两端均固定连接有输送管(102),所述输送管(102)底端分别与循环泵机(9)两端固定连接,且循环泵机(9)底端固定连接有蓄水箱(8)。

一种电缆芯包覆成型装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种包覆成型装置,特别涉及一种电缆芯包覆成型装置。

背景技术

[0002] 电线电缆用以传输电(磁)能,信息和实现电磁能转换的线材产品,广义的电线电缆亦简称为电缆,狭义的电缆是指绝缘电缆,它可定义为:由下列部分组成的集合体;一根或多根绝缘线芯,以及它们各自可能具有的包覆层,总保护层及外护层,电缆亦可有附加的没有绝缘的导体,用以传输电(磁)能,信息和实现电磁能转换的线材产品。现有电线电缆制备过程中,为提高产品性能及满足特殊技术参数指标的要求,通常需在线芯上包覆屏蔽层、隔离层、保护层或其他包覆层,传统的包覆工艺则是采用一卷合模具,然后通过收缩和牵引及与绞线、成缆、编织等设备的配合,以达到包覆效果。

[0003] 现有技术,如:CN212587257U公开了一种电力电缆芯线包覆装置,本实用新型上压座活动设置,通过固定螺杆固定,且安装座通过螺纹拆卸固定在上压座上,可更换带有不同直径压槽的安装座,使用更加便捷,底板一侧设有收纳箱,收纳箱与液压泵和上胶箱配合,可对溢出的胶水进行回收并再次利用,节省资源。

[0004] 另有现有技术如:CN 215731103 U,一种电线电缆芯线包覆装置

[0005] 但是上述以及其他典型现有技术在使用时还存在一定的问题:

[0006] 1.现有技术中对于电缆芯的包覆大多采用上下夹持式,将包覆涂料包裹至电缆芯外壁,再由高温对夹持缝隙进行熔接,在电缆芯长条包覆过程中容易出夹持缝隙熔接不紧密,影响包覆效果;

[0007] 2.在现有技术中,对于包覆后的电缆芯进行快速冷却成型,部分包覆物料并未完全相融便固定成型,容易出现缝隙,严重影响电缆芯的包覆效果。

实用新型内容

[0008] 本实用新型的目的在于提供一种电缆芯包覆成型装置,以解决上述背景技术中提出夹持式包覆容易在包覆时出现夹持缝隙,且快速冷却成型装置容易提前使包覆物料固定成型,导致包覆物料没有充分相融的问题。

[0009] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电缆芯包覆成型装置,包括基座,所述基座内部底端固定连接有支撑架,且支撑架一端内部固定连接有电机,所述支撑架顶端固定连接有渡料箱,且渡料箱内部活动连接有覆料筒,所述渡料箱顶端固定连接有蓄料箱,且蓄料箱底部一端固定连接有支撑腿,所述支撑架一端固定连接有蓄水箱,且蓄水箱顶端固定连接有循环泵机,所述循环泵机顶端设有冷却管。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述基座整体为凹字形,且基座两端贯穿有电缆芯,所述支撑架整体为L形,且支撑架顶端通过支撑腿与蓄料箱固定连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述蓄料箱内部底端固定连接有出料口,且出料口底端与渡料箱顶端相互连通,所述渡料箱整体为空心圆柱形,且渡料箱两端均固

定连接有连接轴。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述渡料箱内部顶端开设有渗透孔,且渡料箱内部转动连接有覆料筒,所述覆料筒外壁开设有覆料口,且覆料口与渡料箱内部相互连通。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述覆料筒两端均贯穿于渡料箱两端中心,且覆料筒一端外壁设有齿轮,所述齿轮外壁套接有链条,且齿轮外壁电机一端外壁均通过链条相互套接。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述覆料筒一端靠近冷却管一端,所述冷却管整体为圆柱形,且冷却管内部与覆料筒内部相互连通。

[0015] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述冷却管内壁外开设有冷却腔,且冷却腔两端均固定连接有输送管,所述输送管底端分别与循环泵机两端固定连接,且循环泵机底端固定连接有蓄水箱。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、本实用新型利用装置的整体结构,电缆芯一端贯穿于基座一端后,依次穿过渡料箱、覆料筒和冷却管内部中心,通过在渡料箱顶端设有蓄料箱,蓄料箱内部物料穿过渗透孔进入至渡料箱内部,填充满渡料箱内部后,物料再由覆料口渗透填充至覆料筒内部,对电缆芯外壁进行包覆,通过在覆料筒一端外壁设有齿轮,通过电机带动链条和齿轮,从而带动覆料筒在渡料箱内部进行转动,使电缆芯外壁能够进行均匀涂覆,同时使填料更加充实,不会出现连接时的缝隙。

[0018] 2、本实用新型在基座一端设有收卷设备对电缆芯另一端进行收卷抽动,使电缆芯能够缓慢穿过渡料箱、覆料筒和冷却管内部中心,受物料包覆后的部分电缆芯穿过覆料筒后,进入至冷却管内部,通过设有冷却腔,冷却腔两端通过输送管与循环泵机相互连通,通过循环泵机对蓄水箱内部水进行抽取至冷却腔内部,再由冷却腔将溢出的水分输送至蓄水箱内部,起到一定的水循环效果,从而通过水循环来对冷却管内部的电缆芯进行持续冷却,给物料包覆一定的黏合时间,提高电缆芯包覆效果。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的支撑架局部结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的渡料箱及覆料筒局部剖面结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的冷却管及渡料箱局部结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的结构剖面局部示意图。

[0024] 图中:1、基座;2、支撑架;3、电机;4、渡料箱;401、连接轴;402、渗透孔;5、覆料筒;501、覆料口;502、齿轮;503、链条;6、蓄料箱;7、支撑腿;8、蓄水箱;9、循环泵机;10、冷却管;101、冷却腔;102、输送管。

具体实施方式

[0025] 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、完整的描述,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。

[0026] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种电缆芯包覆成型装置的技术方案:

[0027] 实施例一:

[0028] 根据图1、图2和图3、图4、图5所示,一种电缆芯包覆成型装置,包括基座1,基座1内部底端固定连接有支撑架2,且支撑架2一端内部固定连接有电机3,支撑架2顶端固定连接渡料箱4,且渡料箱4内部活动连接有覆料筒5,渡料箱4顶端固定连接有蓄料箱6,且蓄料箱6底部一端固定连接有支撑腿7,支撑架2一端固定连接有蓄水箱8,且蓄水箱8顶端固定连接循环泵机9,循环泵机9顶端设有冷却管10。

[0029] 在电缆芯一端贯穿于基座1一端后,依次穿过渡料箱4、覆料筒5和冷却管10内部中心,通过在渡料箱4顶端设有蓄料箱6,蓄料箱6内部物料穿过渗透孔402进入至渡料箱4内部,填充满渡料箱4内部后,物料再由覆料口501渗透填充至覆料筒5内部,对电缆芯外壁进行包覆,通过在覆料筒5一端外壁设有齿轮502,通过电机3带动链条503和齿轮502,从而带动覆料筒5在渡料箱4内部进行转动,使电缆芯外壁能够进行均匀涂覆,同时使填料更加充实,不会出现连接时的缝隙,在基座1一端设有收卷设备对电缆芯另一端进行收卷抽动,使电缆芯能够缓慢穿过渡料箱4、覆料筒5和冷却管10内部中心,受物料包覆后的部分电缆芯穿过覆料筒5后,进入至冷却管10内部,通过设有冷却腔101,冷却腔101两端通过输送管102与循环泵机9相互连通,通过循环泵机9对蓄水箱8内部水进行抽取至冷却腔101内部,再由冷却腔101将溢出的水分输送至蓄水箱8内部,起到一定的水循环效果,从而通过水循环对冷却管10内部的电缆芯进行持续冷却,给物料包覆一定的黏合时间,提高电缆芯包覆效果。

[0030] 基座1整体为凹字形,且基座1两端贯穿有电缆芯,支撑架2整体为L形,且支撑架2顶端通过支撑腿7与蓄料箱6固定连接,蓄料箱6内部底端固定连接有出料口,且出料口底端与渡料箱4顶端相互连通,渡料箱4整体为空心圆柱形,且渡料箱4两端均固定连接有连接轴401,渡料箱4内部顶端开设有渗透孔402,且渡料箱4内部转动连接有覆料筒5,覆料筒5外壁开设有覆料口501,且覆料口501与渡料箱4内部相互连通,覆料筒5两端均贯穿于渡料箱4两端中心,且覆料筒5一端外壁设有齿轮502,齿轮502外壁套接有链条503,且齿轮502外壁电机3一端外壁均通过链条503相互套接。

[0031] 具体使用时,本实用新型一种电缆芯包覆成型装置,利用装置的整体结构,电缆芯一端贯穿于基座1一端后,依次穿过渡料箱4、覆料筒5和冷却管10内部中心,通过在渡料箱4顶端设有蓄料箱6,蓄料箱6内部物料穿过渗透孔402进入至渡料箱4内部,填充满渡料箱4内部后,物料再由覆料口501渗透填充至覆料筒5内部,对电缆芯外壁进行包覆,通过在覆料筒5一端外壁设有齿轮502,通过电机3带动链条503和齿轮502,从而带动覆料筒5在渡料箱4内部进行转动,使电缆芯外壁能够进行均匀涂覆,同时使填料更加充实,不会出现连接时的缝隙。

[0032] 实施例二:

[0033] 在实施例一的基础之上,如图2、图4和图5所示,覆料筒5一端靠近冷却管10一端,冷却管10整体为圆柱形,且冷却管10内部与覆料筒5内部相互连通,冷却管10内壁外开设有冷却腔101,且冷却腔101两端均固定连接有输送管102,输送管102底端分别与循环泵机9两

端固定连接,且循环泵机9底端固定连接有蓄水箱8。

[0034] 具体使用时,本实用新型一种电缆芯包覆成型装置,在基座1一端设有收卷设备对电缆芯另一端进行收卷抽动,使电缆芯能够缓慢穿过渡料箱4、覆料筒5和冷却管10内部中心,受物料包覆后的部分电缆芯穿过覆料筒5后,进入至冷却管10内部,通过设有冷却腔101,冷却腔101两端通过输送管102与循环泵机9相互连通,通过循环泵机9对蓄水箱8内部水进行抽取至冷却腔101内部,再由冷却腔101将溢出的水分输送至蓄水箱8内部,起到一定的水循环效果,从而通过水循环来对冷却管10内部的电缆芯进行持续冷却,给物料包覆一定的黏合时间,提高电缆芯包覆效果。

[0035] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“轴向”、“径向”、“周向”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。

[0036] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。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。

[0037] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接,还可以是通信;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0038] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。在本说明书的描述中,参考术语“一个方案”、“一些方案”、“示例”、“具体示例”,或“一些示例”等的描述意指结合该方案或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个方案或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必针对的是相同的方案或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个方案或示例中以合适的方式结合。

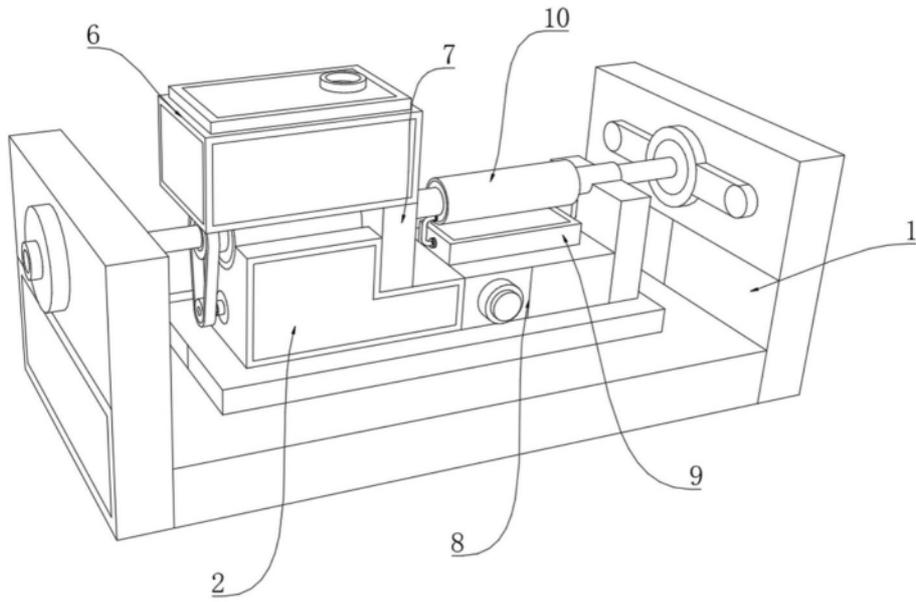


图1

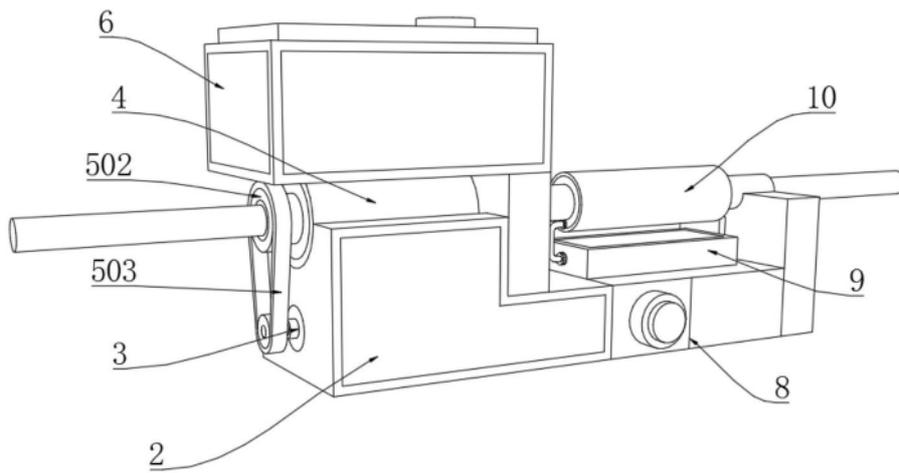


图2

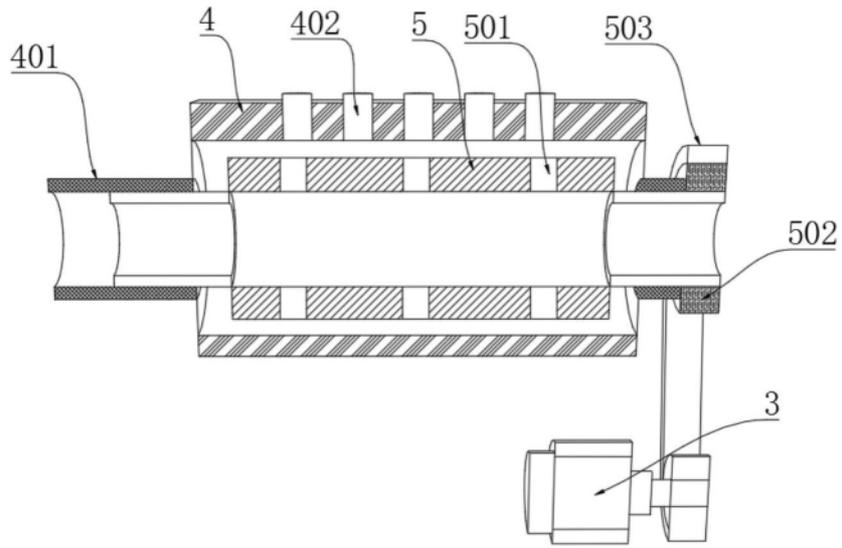


图3

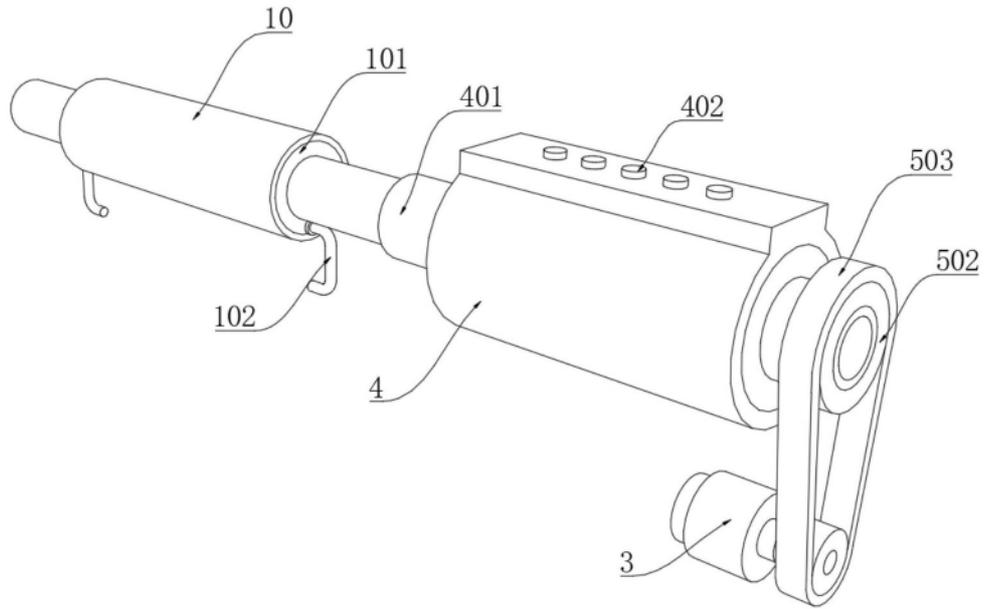


图4

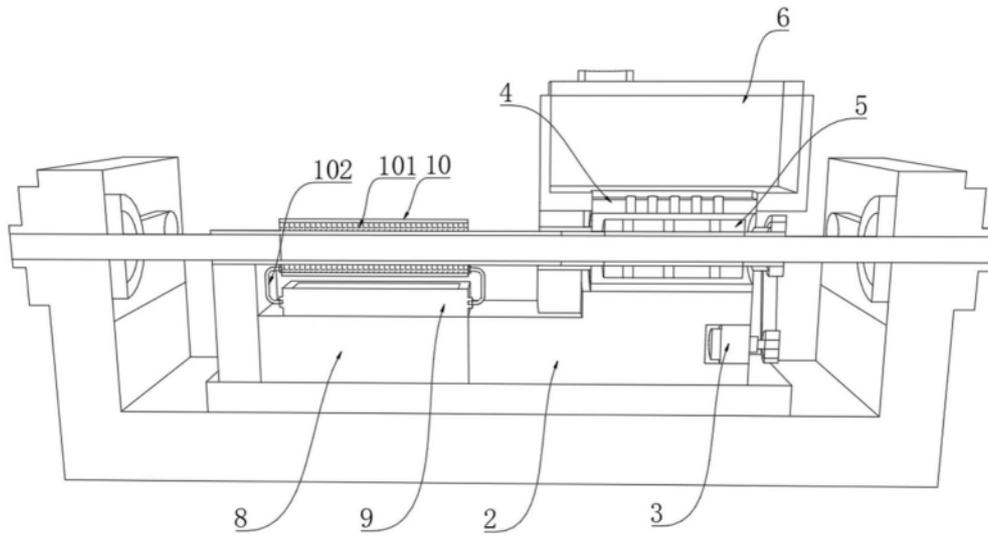


图5