



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209022431 U

(45)授权公告日 2019.06.25

(21)申请号 201821712524.3

(22)申请日 2018.10.22

(73)专利权人 湖北九衢管道有限公司

地址 432503 湖北省孝感市云梦县道桥镇
共星村

(72)发明人 王强

(74)专利代理机构 武汉红观专利代理事务所
(普通合伙) 42247

代理人 陈凯

(51) Int. Cl.

B29C 48/885(2019.01)

B29L 23/00(2006.01)

B29K 23/00(2006.01)

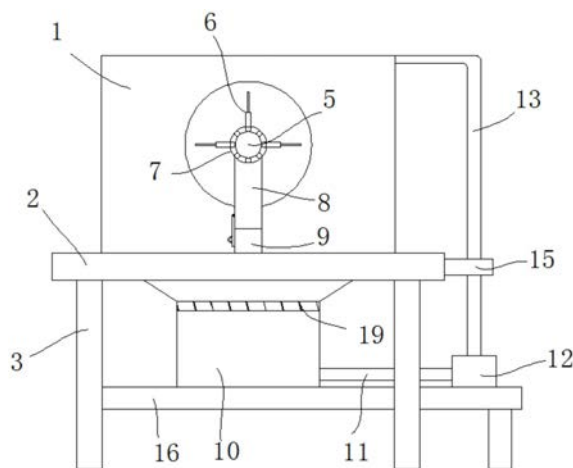
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种高密度聚乙烯波纹管生产用冷却装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高密度聚乙烯波纹管生产用冷却装置,包括水槽和第一支撑板,所述第一支撑板的一侧通过基座固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出轴通过联轴器转动连接有转轴,所述转轴的圆周上焊接有固定杆,所述水槽固定设置在第一支撑板上,所述水槽的底端连接有水箱,所述水箱的一侧设置有出水管,所述出水管的另一端设置有水泵,所述水泵的上方设置有供水管,所述供水管的另一端连通有喷水管,所述喷水管设置在水槽的顶部。本实用新型通过把波纹管固定在固定杆上,通过驱动电机使波纹管缓慢旋转,使波纹管冷却均匀,同时通过水泵、水槽和水箱,实现水的循环利用,避免了水资源的浪费。



1. 一种高密度聚乙烯波纹管生产用冷却装置,包括水槽(1)和第一支撑板(2),其特征在于:所述第一支撑板(2)下方设置有四根支脚(3),所述第一支撑板(2)的一侧通过基座固定连接有驱动电机(4),所述驱动电机(4)的输出轴通过联轴器转动连接有转轴(5),所述转轴(5)的圆周上焊接有固定杆(6),所述转轴(5)的另一端套接有轴承(7),所述轴承(7)的下方焊接有支架(8),所述支架(8)的底部铰接有滑块(9),所述滑块(9)滑动连接在第一支撑板(2)上,所述水槽(1)固定设置在第一支撑板(2)上,所述水槽(1)的底端穿过第一支撑板(2),所述水槽(1)的底端连接有水箱(10),所述水箱(10)的一侧设置有出水管(11),所述出水管(11)的另一端设置有水泵(12),所述水泵(12)的上方设置有供水管(13),所述供水管(13)的另一端连通有喷水管(14),所述喷水管(14)设置在水槽(1)的顶部。

2. 根据权利要求1所述的一种高密度聚乙烯波纹管生产用冷却装置,其特征在于:所述固定杆(6)包括中空杆和顶杆,所述中空杆的一端焊接在转轴(5)上,所述中空杆的另一端设置有内螺纹,所述顶杆的一端设置有外螺纹,所述顶杆通过外螺纹和内螺纹与中空杆连接。

3. 根据权利要求1所述的一种高密度聚乙烯波纹管生产用冷却装置,其特征在于:所述第一支撑板(2)的一侧设置有固定环(15),所述供水管(13)穿过固定环(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种高密度聚乙烯波纹管生产用冷却装置,其特征在于:所述水箱(10)和水泵(12)的下方设置有第二支撑板(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种高密度聚乙烯波纹管生产用冷却装置,其特征在于:所述支架(8)上铰接有挂环(17),所述滑块(9)上设置有卡扣(18),所述挂环(17)卡接在卡扣(18)上。

6. 根据权利要求1所述的一种高密度聚乙烯波纹管生产用冷却装置,其特征在于:所述水槽(1)的底部设置有过滤网(19)。

一种高密度聚乙烯波纹管生产用冷却装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于波纹管冷却装置技术领域,具体涉及一种高密度聚乙烯波纹管生产用冷却装置。

背景技术

[0002] 聚乙烯波纹管,即聚乙烯材质挤出成型的塑胶保护套管,因其内外部是环形波纹状又叫波纹管,起保护线缆不受损害的作用,具有耐磨性好,耐腐蚀等特点,因为聚乙烯材质更耐腐蚀,耐磨损和老化,绿色环保,所以聚乙烯波纹管常用作雨污水支管。

[0003] 在聚乙烯波纹管加工过程中有时会需要对聚乙烯波纹管进行冷却处理,而现有的冷却装置还存在一些问题:1、在进行冷却时,由于水管一直放置在聚乙烯波纹管的上方,造成聚乙烯波纹管冷却不均匀,会出现聚乙烯波纹管上半部已经冷却完毕,下半部还没冷却好的情况;2、在进行冷却时,需要用水对聚乙烯波纹管进行冷却,如果一直用新水,会造成水资源的浪费。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高密度聚乙烯波纹管生产用冷却装置,针对上述中存在的问题,通过把波纹管固定在固定杆上,利用驱动电机使波纹管缓慢旋转,同时使水通过水槽到达水箱,利用水泵把水通过进水管再次喷到水槽内,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高密度聚乙烯波纹管生产用冷却装置,包括水槽和第一支撑板,所述第一支撑板下方设置有四根支脚,所述第一支撑板的一侧通过基座固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出轴通过联轴器转动连接有转轴,所述转轴的圆周上焊接有固定杆,所述转轴的另一端套接有轴承,所述轴承的下方焊接有支架,所述支架的底部铰接有滑块,所述滑块滑动连接在第一支撑板上,所述水槽固定设置在第一支撑板上,所述水槽的底端穿过第一支撑板,所述水槽的底端连接有水箱,所述水箱的一侧设置有出水管,所述出水管的另一端设置有水泵,所述水泵的上方设置有供水管,所述供水管的另一端连通有喷水管,所述喷水管设置在水槽的顶部。

[0006] 优选的,所述固定杆包括中空杆和顶杆,所述中空杆的一端焊接在转轴上,所述中空杆的另一端设置有内螺纹,所述顶杆的一端设置有外螺纹,所述顶杆通过外螺纹和内螺纹与中空杆连接。

[0007] 优选的,所述第一支撑板的一侧设置有固定环,所述供水管穿过固定环。

[0008] 优选的,所述水箱和水泵的下方设置有第二支撑板。

[0009] 优选的,所述支架上铰接有挂环,所述滑块上设置有卡扣,所述挂环卡接在卡扣上。

[0010] 优选的,所述水槽的底部设置有过滤网。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过把波纹管固定在固定杆上,通过驱动电机使波纹管缓慢旋转,使波纹管冷却均匀,避免了波纹管一半冷却完成另一半还没冷却好的情况。

[0013] 2、本实用新型通过设置水泵、水槽和水箱,把喷水管喷出的水通过水槽进入水箱,再利用水泵的作用,把水从水箱中抽出,并通过供水管把水再次从喷水管中喷出,实现了水的循环利用,避免了水资源的浪费。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的俯视图;

[0016] 图3为本实用新型的侧视图;

[0017] 图4为本实用新型的支架与滑块连接图;

[0018] 图5为本实用新型的支架与滑块弯折图;

[0019] 图6为本实用新型的固定杆分布图。

[0020] 图中:1水槽、2第一支撑板、3支脚、4驱动电机、5转轴、6固定杆、7轴承、8支架、9滑块、10水箱、11出水管、12水泵、13供水管、14喷水管、15固定环、16第二支撑板、17挂环、18卡扣、19过滤网。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种高密度聚乙烯波纹管生产用冷却装置,包括水槽1和第一支撑板2,所述第一支撑板2下方设置有四根支脚3,所述第一支撑板2的一侧通过基座固定连接驱动电机4,所述驱动电机4的输出轴通过联轴器转动连接有转轴5,所述转轴5的圆周上焊接有固定杆6,所述转轴5的另一端套接有轴承7,所述轴承7的下方焊接有支架8,所述支架8的底部铰接有滑块9,所述滑块9滑动连接在第一支撑板2上,所述第一支撑板2上设置有可供滑块9滑动的滑槽,所述水槽1固定设置在第一支撑板2上,所述水槽1的两侧开设有圆孔,所述转轴5穿过圆孔,所述水槽1的底端穿过第一支撑板2,所述水槽1的底端连接有水箱10,所述水箱10的一侧设置有出水管11,所述出水管11的另一端设置有水泵12,所述水泵12的上方设置有供水管13,所述供水管13的另一端连通有喷水管14,所述喷水管14设置在水槽1的顶部。

[0023] 进一步的,所述固定杆6包括中空杆和顶杆,所述中空杆的一端焊接在转轴5上,所述中空杆的另一端设置有内螺纹,所述顶杆的一端设置有外螺纹,所述顶杆通过外螺纹和内螺纹与中空杆连接,员工可以通过旋转顶杆,使顶杆在中空杆内上下移动,在需要固定波纹管时,通过旋转顶杆,使顶杆接触波纹管的内壁,使他们之间存在摩擦力,此时通过转轴5旋转能够带动波纹管旋转。

[0024] 进一步的,所述第一支撑板2的一侧设置有固定环15,所述供水管13穿过固定环15,固定环15能够稳定供水管13,避免供水管13发生倾斜或者晃动。

[0025] 进一步的,所述水箱10和水泵12的下方设置有第二支撑板16,第二支撑板16起到支撑水箱10和水泵12的作用。

[0026] 进一步的,所述支架8上铰接有挂环17,所述滑块9上设置有卡扣18,所述挂环17卡接在卡扣18上,起到支撑作用,在需要安放或者取出波纹管时,可以通过滑动滑块9把支架8和轴承7从转轴5处划出,并通过把挂环17和卡扣18分离,可以使支架8与滑块9发生弯折,从而不影响波纹管的安放或者取出。

[0027] 进一步的,所述水槽1的底部设置有过滤网19,过滤网19能够避免水中的杂质颗粒进入水箱10中,造成堵塞水泵12,通过过滤网19可以拆卸取出,方便对过滤网19进行清洗。

[0028] 结构原理:在需要对波纹管进行冷却时,首先把波纹管套在转轴5上,并把波纹管的两端放置在固定杆6上,通过调节固定杆6使波纹管与固定杆6之间存在摩擦力,然后打开驱动电机4,使驱动电机4带动转轴5缓慢旋转,从而使固定杆6带动波纹管缓慢旋转,同时打开水泵12,使水泵12把水箱10中的水抽出,并通过供水管13把水送至喷水管14,利用喷水管14把水喷向波纹管,对波纹管进行冷却处理,喷出的水会通过水槽1,然后回到水箱10内,再通过水泵12供出,实现对水的循环使用。

[0029] 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。

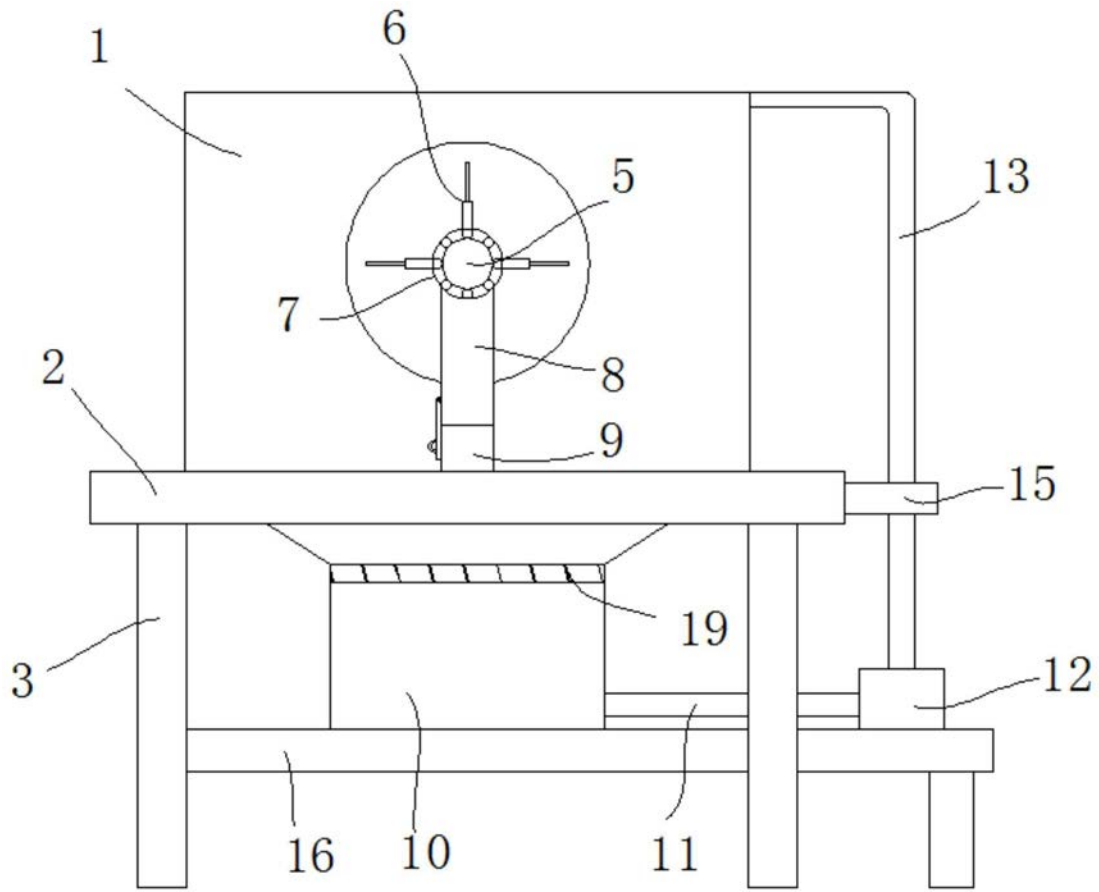


图1

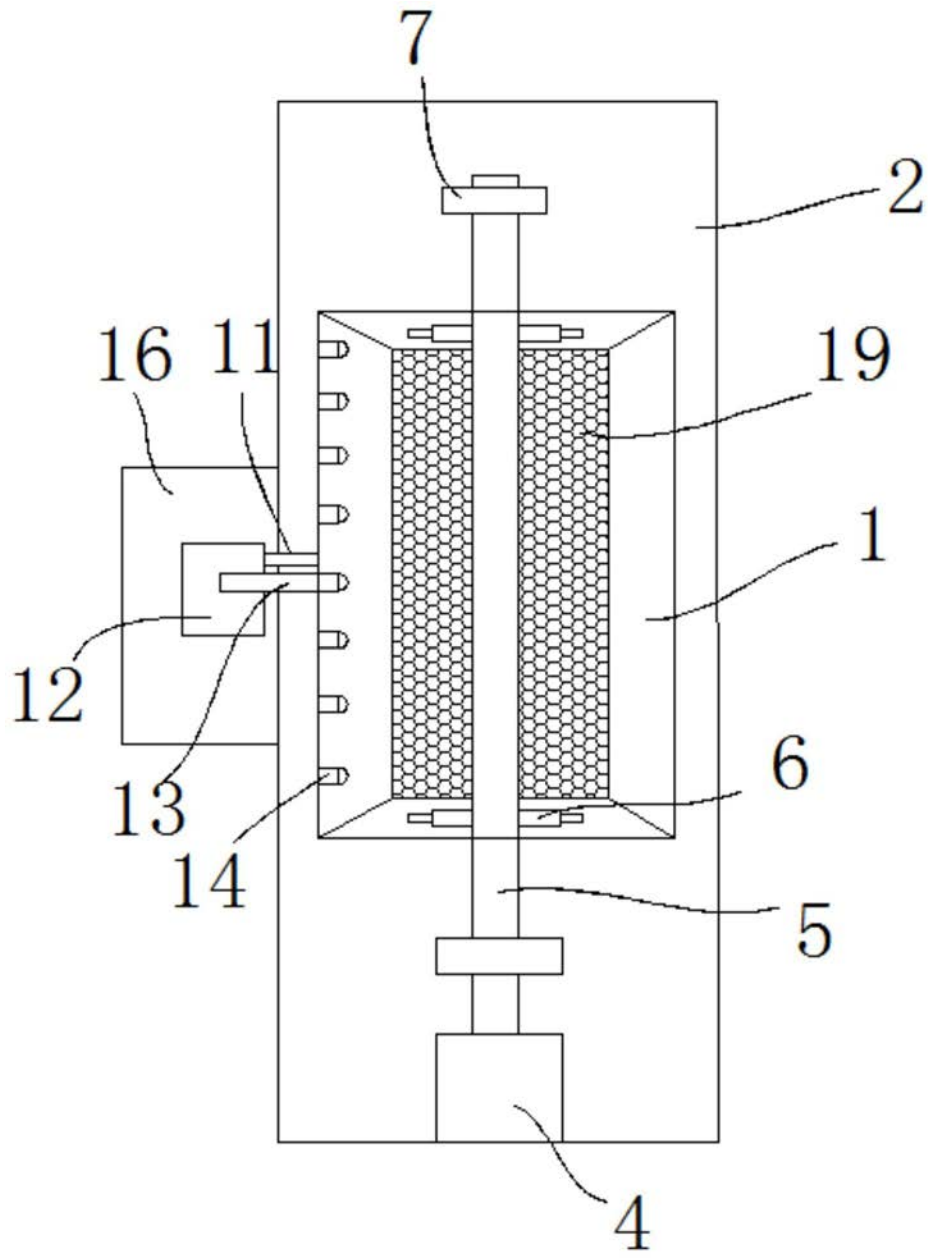


图2

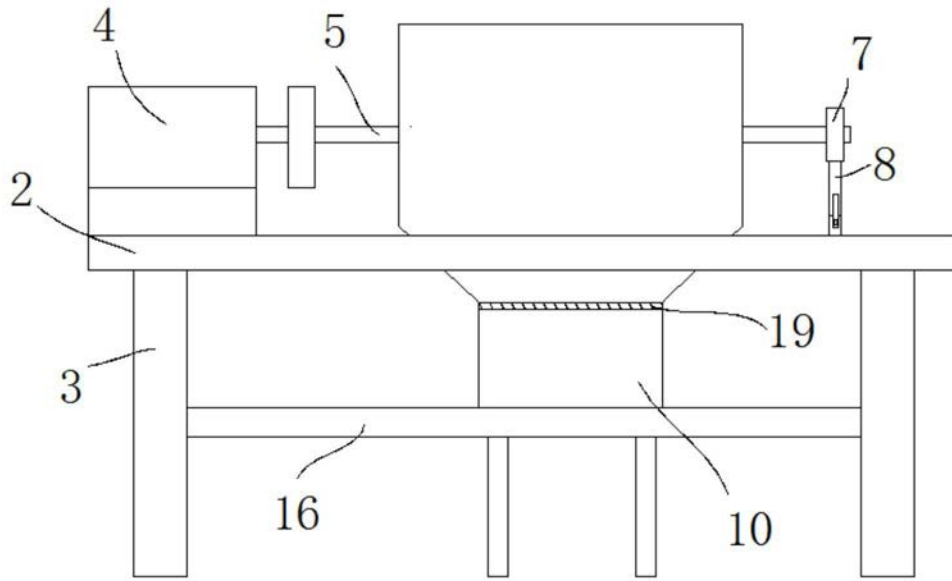


图3

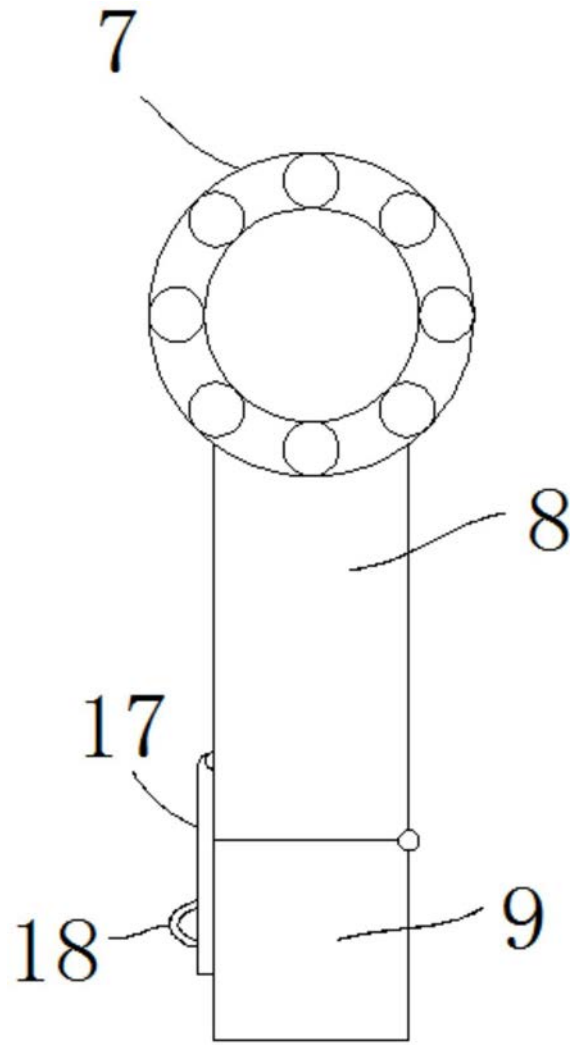


图4

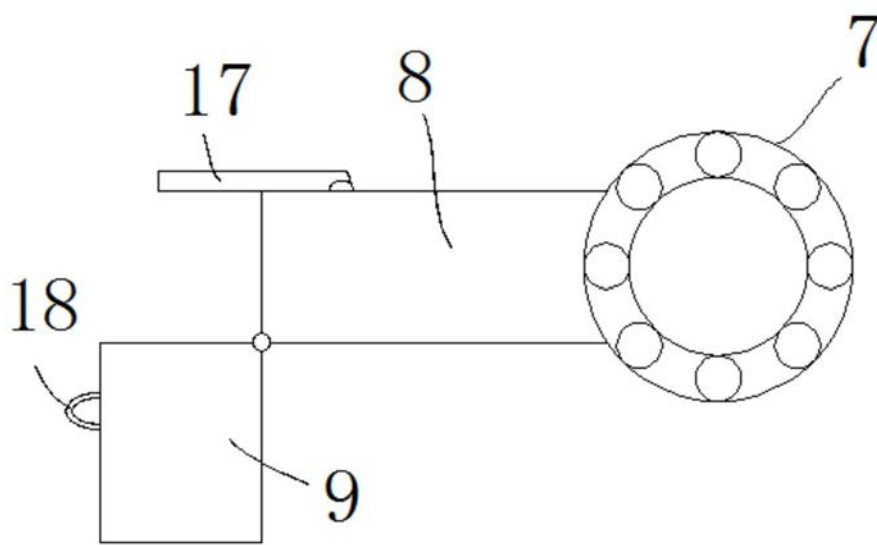


图5

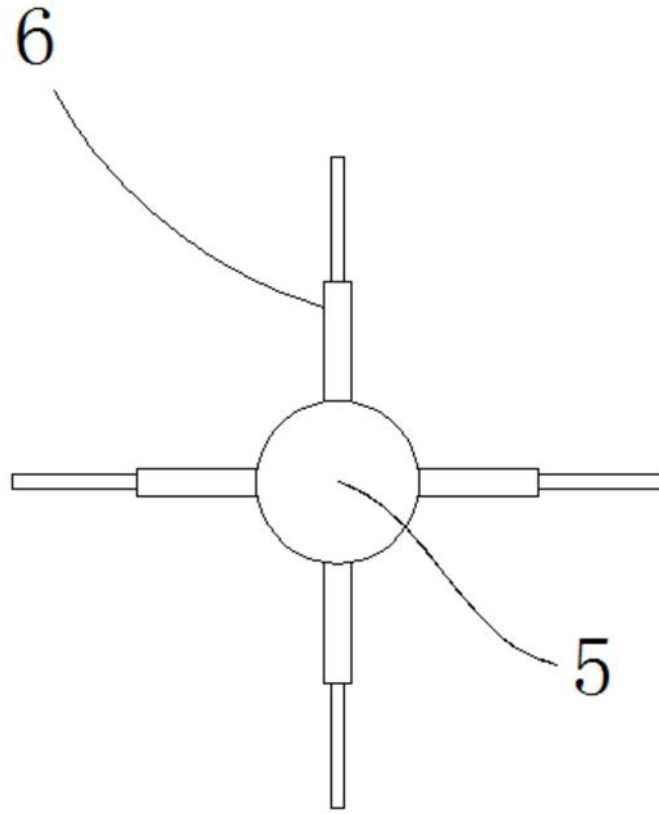


图6