



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113981836 B

(45) 授权公告日 2023. 11. 07

(21) 申请号 202111510159.4

(22) 申请日 2021.12.10

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 113981836 A

(43) 申请公布日 2022.01.28

(73) 专利权人 聊城市市政经营开发中心
地址 252000 山东省聊城市柳园北路81号

(72) 发明人 孙兆乐

(74) 专利代理机构 济南光启专利代理事务所
(普通合伙) 37292
专利代理师 张瑜

(51) Int. Cl.
E01D 21/00 (2006.01)

(56) 对比文件

- CN 102220759 A, 2011.10.19
- CN 104711931 A, 2015.06.17
- CN 108951431 A, 2018.12.07
- CN 112095479 A, 2020.12.18
- CN 112982489 A, 2021.06.18
- CN 113188588 A, 2021.07.30
- CN 113550716 A, 2021.10.26
- CN 208844516 U, 2019.05.10
- CN 210031487 U, 2020.02.07
- CN 212563834 U, 2021.02.19
- CN 213114310 U, 2021.05.04
- CN 213812941 U, 2021.07.27
- KR 10-1765890 B1, 2017.08.10
- KR 20-2014-0005954 U, 2014.11.27

审查员 袁子义

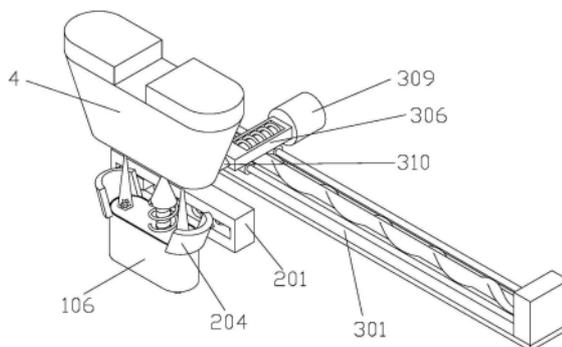
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

一种桥梁工程用桥梁底座水下定位装置

(57) 摘要

本发明公开了一种桥梁工程用桥梁底座水下定位装置,涉及桥梁工程技术领域。该一种桥梁工程用桥梁底座水下定位装置,包括对接机构,对接机构包括底板,底板的下表面等距均匀的贯穿固定连接插筒,插筒的数量为三个,三个插筒呈现管状,三个插筒的内侧壁上均开设有螺纹槽一,处于中部的插筒上的螺纹槽一与处于两侧的插筒上的螺纹槽一反向开设,三个插筒的内部插入连接有螺纹柱一,螺纹柱一与螺纹槽一螺纹连接,三个螺纹柱一的上端均固定连接齿轮板,相邻的齿轮板之间啮合,底板的外侧固定连接立板,该一种桥梁工程用桥梁底座水下定位装置完成底座安装的一次定位,使得底座对准安装地点的误差大大的减小。



1. 一种桥梁工程用桥梁底座水下定位装置,包括对接机构(1),所述对接机构(1)包括底板(101),其特征在于:所述底板(101)的下表面等距均匀的贯穿固定连接有插筒(102),所述插筒(102)的数量为三个,三个所述插筒(102)呈现管状,三个所述插筒(102)的内侧壁上均开设有螺纹槽一(103),处于中部的所述插筒(102)上的螺纹槽一(103)与处于两侧的所述插筒(102)上的螺纹槽一(103)反向开设,三个所述插筒(102)的内部插入连接有螺纹柱一(104),所述螺纹柱一(104)与螺纹槽一(103)螺纹连接,三个所述螺纹柱一(104)的上端均固定连接有齿轮板(105),相邻的所述齿轮板(105)之间啮合;

所述底板(101)的外侧固定连接有立板(106),处于右侧的所述齿轮板(105)的上方放置有膜囊一(107),处于左侧的所述齿轮板(105)的上方放置有膜囊二(108),所述膜囊一(107)的内部装设有水泥粉,所述膜囊二(108)的内部装设有水,所述膜囊一(107)和膜囊二(108)易破碎;

处于中部的所述齿轮板(105)的上表面中部固定连接有立柱(109),所述立柱(109)的外侧表面开设有螺纹槽二(110),所述立柱(109)的上端套接有搅拌环(111),所述搅拌环(111)的内侧壁上固定连接有插块(112),所述插块(112)插入螺纹槽二(110)内部且与螺纹槽二(110)适配,所述搅拌环(111)的外侧等距均匀的固定连接有切割片(113),所述切割片(113)呈现月牙状,所述切割片(113)较为锋利,所述切割片(113)在远离搅拌环(111)的那一端未与立板(106)接触,所述切割片(113)在远离搅拌环(111)的那一端固定连接有毛刷(114),所述毛刷(114)材质为软性材质且易弯折,所述搅拌环(111)、切割片(113)和毛刷(114)均处于立板(106)的内部且处于膜囊一(107)和膜囊二(108)的上方;

所述对接机构(1)的后方设置有夹扶机构(2),所述夹扶机构(2)包括横柱(201),横柱(201)的前表面中部开设有横槽(202),所述横槽(202)的内部左右均插接有插柱(203),两个所述插柱(203)的前端均固定连接有卡夹(204),两个所述卡夹(204)对称设置,两个所述卡夹(204)均倾斜设置,两个所述插柱(203)之间固定连接有弹簧三(205),两个所述插柱(203)相背离的那一端均固定连接有弹簧四(206),所述弹簧四(206)在远离插柱(203)的那一端固定连接横槽(202)的侧壁,所述弹簧三(205)和弹簧四(206)均处于横槽(202)的内部,两个所述卡夹(204)卡接在立板(106)的上端外侧;

所述夹扶机构(2)的后方设置有移动机构(3),所述移动机构(3)包括下板(301),所述下板(301)的上表面左右两端均固定连接有侧板(302),两个所述侧板(302)相接近的那一面前后两侧共同固定连接有移动柱(303),两个所述侧板(302)相接近的那一面中部共同连接有螺纹柱三(304),两个所述移动柱(303)上均套接有移动环(305),两个所述移动环(305)的上侧固定连接有移动块(306),所述移动块(306)的上表面开设有槽口(307),所述槽口(307)与螺纹柱三(304)正度,所述槽口(307)的内部设置有齿轮柱(308),所述齿轮柱(308)的前端与槽口(307)的前内壁通过轴承转动连接,所述齿轮柱(308)与螺纹柱三(304)啮合,所述齿轮柱(308)的后端设置有电机(309),所述电机(309)的输出轴贯穿移动块(306)与齿轮柱(308)固定连接,所述移动块(306)的前端固定连接有电动伸缩杆(310),所述电动伸缩杆(310)的前端固定连接横柱(201)。

2. 根据权利要求1所述的一种桥梁工程用桥梁底座水下定位装置,其特征在于:所述立柱(109)的上表面中部固定连接有立杆(115),所述立杆(115)的上端固定连接有齿轮(116),所述立杆(115)的外侧套接有弹簧一(117),所述弹簧一(117)的上端固定连接立杆

(115),所述弹簧一(117)的下端固定连接搅拌环(111)。

3.根据权利要求1所述的一种桥梁工程用桥梁底座水下定位装置,其特征在于:所述立板(106)的上端口嵌入固定连接顶板(118),所述顶板(118)的下表面与齿轮(116)的上表面接触但不连接,所述顶板(118)的上表面中部偏右侧贯穿套接有螺纹柱二(119),所述螺纹柱二(119)的下端插入顶板(118)的下方且与齿轮(116)啮合,所述螺纹柱二(119)的上端固定连接顶锥(120),所述顶锥(120)呈现锥形,所述螺纹柱二(119)的外侧套接有弹簧二(121),所述弹簧二(121)的上端固定连接顶锥(120),所述弹簧二(121)的下端固定连接顶板(118)。

4.根据权利要求3所述的一种桥梁工程用桥梁底座水下定位装置,其特征在于:所述顶板(118)的上表面左右两侧均贯穿固定连接定位柱(122),所述定位柱(122)呈现锥形,所述插块(112)的下端开口与顶板(118)的下方空间相通,所述插块(112)的下端外侧等距均匀的开设有灌入口(123)。

5.根据权利要求1所述的一种桥梁工程用桥梁底座水下定位装置,其特征在于:所述对接机构(1)的上方设置有底座(4),所述底座(4)的下表面开设有与顶锥(120)、螺纹柱二(119)适配的孔。

一种桥梁工程用桥梁底座水下定位装置

技术领域

[0001] 本发明涉及桥梁工程技术领域,具体为一种桥梁工程用桥梁底座水下定位装置。

背景技术

[0002] 桥梁工程指桥梁勘测、设计、施工、养护和检定等的工作过程,以及研究这一过程的科学和工程技术。桥梁一般指架设在江河湖海上,使车辆行人等能顺利通行的构筑物。为适应现代高速发展的交通行业,桥梁亦引申为跨越山涧、不良地质或满足其他交通需要而架设的使通行更加便捷的建筑物。

[0003] 目前市面上大部分的桥梁工程用桥梁底座的安装,都是在水下简单的标记位置后将桥梁底座直接下放,在依据实际的放置位置对其进行调整,但是每次安放一个桥梁底座都需要这样的调整,导致桥梁底座的安装十分的麻烦,使得没有定位的桥梁底座安装耗时长,不利于准确快速的安装桥梁底座。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种桥梁工程用桥梁底座水下定位装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种桥梁工程用桥梁底座水下定位装置,包括对接机构,所述对接机构包括底板,所述底板的下表面等距均匀的贯穿固定连接有插筒,所述插筒的数量为三个,三个所述插筒呈现管状,三个所述插筒的内侧壁上均开设有螺纹槽一,处于中部的所述插筒上的螺纹槽一与处于两侧的所述插筒上的螺纹槽一反向开设,三个所述插筒的内部插入连接有螺纹柱一,所述螺纹柱一与螺纹槽一螺纹连接,三个所述螺纹柱一的上端均固定连接有齿轮板,相邻的所述齿轮板之间啮合。

[0006] 优选的,所述底板的外侧固定连接有立板,处于右侧的所述齿轮板的上方放置有膜囊一,处于左侧的所述齿轮板的上方放置有膜囊二,所述膜囊一的内部装设有水泥粉,所述膜囊二的内部装设有水,所述膜囊一和膜囊二易破碎。

[0007] 优选的,处于中部的所述齿轮板的上表面中部固定连接有立柱,所述立柱的外侧表面开设有螺纹槽二,所述立柱的上端套接有搅拌环,所述搅拌环的内侧壁上固定连接有插块,所述插块插入螺纹槽二内部且与螺纹槽二适配,所述搅拌环的外侧等距均匀的固定连接有切割片,所述切割片呈现月牙状,所述切割片较为锋利,所述切割片在远离搅拌环的那一端未与立板接触,所述切割片在远离搅拌环的那一端固定连接有毛刷,所述毛刷材质为软性材质且易弯折,所述搅拌环、切割片和毛刷均处于立板的内部且处于膜囊一和膜囊二的上方。

[0008] 优选的,所述立柱的上表面中部固定连接有立杆,所述立杆的上端固定连接有齿轮,所述立杆的外侧套接有弹簧一,所述弹簧一的上端固定连接立杆,所述弹簧一的下端固定连接搅拌环。

[0009] 优选的,所述立板的上端口嵌入固定连接有顶板,所述顶板的下表面与齿轮的上

表面接触但不连接,所述顶板的上表面中部偏右侧贯穿套接有螺纹柱二,所述螺纹柱二的下端插入顶板的下方且与齿轮啮合,所述螺纹柱二的上端固定连接有顶锥,。所述顶锥呈现锥形,所述螺纹柱二的外侧套接有弹簧二,所述弹簧二的上端固定连接顶锥,所述弹簧二的下端固定连接顶板。

[0010] 优选的,所述顶板的上表面左右两侧均贯穿固定连接有定位柱,所述定位柱呈现锥形,所述插块的下端开口与顶板的下方空间相通,所述插块的下端外侧等距均匀的开设有灌入口。

[0011] 优选的,所述对接机构的后方设置有夹扶机构,所述夹扶机构包括横柱,横柱的前表面中部开设有横槽,所述横槽的内部左右均插接有插柱,两个所述插柱的前端均固定连接有卡夹,两个所述卡夹对称设置,两个所述卡夹均倾斜设置,两个所述插柱之间固定连接有弹簧三,两个所述插柱相背离的那一端均固定连接有弹簧四,所述弹簧四在远离插柱的那一端固定连接横槽的侧壁,所述弹簧三和弹簧四均处于横槽的内部,两个所述卡夹卡接在立板的上端外侧。

[0012] 优选的,所述夹扶机构的后方设置有移动机构,所述移动机构包括下板,所述下板的上表面左右两端均固定连接有侧板,两个所述侧板相接近的那一面前后两侧共同固定连接移动柱,两个所述侧板相接近的那一面中部共同连接有螺纹柱三,两个所述移动柱上均套接有移动环,两个所述移动环的上侧固定连接有移动块,所述移动块的上表面开设有槽口,所述槽口与螺纹柱三正度,所述槽口的内部设置有齿轮柱,所述齿轮柱的前端与槽口的前内壁通过轴承转动连接,所述齿轮柱与螺纹柱三啮合,所述齿轮柱的后端设置有电机,所述电机的输出轴贯穿移动块与齿轮柱固定连接,所述移动块的前端固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的前端固定连接横柱。

[0013] 优选的,所述对接机构的上方设置有底座,所述底座的下表面开设有与顶锥、螺纹柱二适配的孔。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0015] (1)、该一种桥梁工程用桥梁底座水下定位装置,在移动机构和夹扶机构的控制下,将对接机构定位到水下桥梁底座需要安装的地点,并将对接机构的下半部分插入水底,对接机构的上半部分由卡夹夹取固定,接着从水面上吊起底座进入水底,并将底座与对接机构对准后下放,通过底座底部开设的孔与顶锥、螺纹柱二对接从而完成底座安装的一次定位,使得底座对准安装地点的误差大大的减小。

[0016] (2)、该一种桥梁工程用桥梁底座水下定位装置,通过底座底面的孔与顶锥、定位柱对接,之后继续下放底座,此时底座会与卡夹进行接触,由于卡夹的倾斜设置,在底座接触到卡夹之后,由于两侧卡夹的夹取,会将底座逐渐的推正,另外在底座的侧壁的挤压下,两个卡夹也会逐渐向背离的方向移动,此时卡夹从夹取立板转变为对底座进行夹取,辅助底座正位摆放的同时,使得卡夹从立板上离开,为后续的移动做准备,提高了定位装置的联动性。

[0017] (3)、该一种桥梁工程用桥梁底座水下定位装置,持续下压的底座会使得顶锥下降,由于螺纹柱二与齿轮的接触,使得齿轮转动,从而沿着立杆、立柱带动齿轮板进行转动,从而使得螺纹柱一在插筒中转动,由于螺纹柱一与插筒的螺纹连接,使得螺纹柱一沿着插筒旋转着下降,通过齿轮板之间的啮合,使得三个螺纹柱一均在插筒中旋转着下降,从而使

得螺纹柱一插入更加深的水底中对对接机构进行固定,使得在底座下降的时候紧固对接机构与水底的连接,提高装置整体的稳定性。

[0018] (4)、该一种桥梁工程用桥梁底座水下定位装置,搅拌环使通过弹簧一与齿轮进行连接的,另外搅拌环通过插块与螺纹槽二进行连接,当立柱转动的时候,搅拌环首先会在弹簧一的带动下转动,同时被弹簧一进行转动限制的搅拌环还会沿着立柱进行上下位置的来回运动,从而使得搅拌环带动切割片对膜囊一和膜囊二进行戳动,从而将膜囊一和膜囊二戳破,使得内部的水泥粉和水进行混合,另外在毛刷的转动下进行搅拌,使得对接机构内部可以自生成水泥浇筑,为对接机构和底座连接的稳定性起到辅助作用。

[0019] (5)、该一种桥梁工程用桥梁底座水下定位装置,当底座底部的孔与定位柱完成对接之后,对接机构内部生成的水泥会通过灌入口进入定位柱与底座的连接处,当底座与定位柱完成对接之后,对接部分与水底的水隔离开来,此时将水泥浆注入连接处,一段时间后,水泥可以在连接处凝固,从而使得底座和对接机构通过水泥完成自动的稳定连接。

[0020] (6)、该一种桥梁工程用桥梁底座水下定位装置,启动电动伸缩杆,使得电动伸缩杆收缩,从而将卡夹从稳定的底座的外侧取下,由于卡夹的倾斜设置,以及卡夹与横槽的活动连接,使得在电动伸缩杆收缩的时候便可以将卡夹从底座上轻松的剥落下,另外启动电机进行转动,使得齿轮柱与螺纹柱三之间啮合转动,从而自动的将移动块沿着移动柱进行滑动,使得移动机构带动夹扶机构往下一个对接机构处移动进行底座的定位安装,使得装置通过移动机构和夹扶机构,便于对后续的底座进行定位处理,使得装置一次性可以完成多次定位,提高定位的工作效率。

附图说明

[0021] 图1为本发明的结构示意图;

[0022] 图2为本发明移动机构示意图;

[0023] 图3为本发明对接机构整体示意图;

[0024] 图4为本发明齿轮板示意图;

[0025] 图5为本发明立柱示意图;

[0026] 图6为本发明A处放大示意图;

[0027] 图7为本发明顶锥示意图。

[0028] 图中:1、对接机构;101、底板;102、插筒;103、螺纹槽一;104、螺纹柱一;105、齿轮板;106、立板;107、膜囊一;108、膜囊二;109、立柱;110、螺纹槽二;111、搅拌环;112、插块;113、切割片;114、毛刷;115、立杆;116、齿轮;117、弹簧一;118、顶板;119、螺纹柱二;120、顶锥;121、弹簧二;122、定位柱;123、灌入口;2、夹扶机构;201、横柱;202、横槽;203、插柱;204、卡夹;205、弹簧三;206、弹簧四;3、移动机构;301、下板;302、侧板;303、移动柱;304、;螺纹柱三;305、移动环;306、移动块;307、槽口;308、齿轮柱;309、电机;310、电动伸缩杆;4、底座。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 请参阅图1-7,本发明提供一种技术方案:一种桥梁工程用桥梁底座水下定位装置,包括对接机构1,对接机构1包括底板101,底板101的下表面等距均匀的贯穿固定连接有插筒102,插筒102的数量为三个,三个插筒102呈现管状,三个插筒102的内侧壁上均开设有螺纹槽一103,处于中部的插筒102上的螺纹槽一103与处于两侧的插筒102上的螺纹槽一103反向开设,三个插筒102的内部插入连接有螺纹柱一104,螺纹柱一104与螺纹槽一103螺纹连接,三个螺纹柱一104的上端均固定连接有齿轮板105,相邻的齿轮板105之间啮合。

[0031] 底板101的外侧固定连接有立板106,处于右侧的齿轮板105的上方放置有膜囊一107,处于左侧的齿轮板105的上方放置有膜囊二108,膜囊一107的内部装设有水泥粉,膜囊二108的内部装设有水,膜囊一107和膜囊二108易破碎。

[0032] 处于中部的齿轮板105的上表面中部固定连接有立柱109,立柱109的外侧表面开设有螺纹槽二110,立柱109的上端套接有搅拌环111,搅拌环111的内侧壁上固定连接有插块112,插块112插入螺纹槽二110内部且与螺纹槽二110适配,搅拌环111的外侧等距均匀的固定连接有切割片113,切割片113呈现月牙状,切割片113较为锋利,切割片113在远离搅拌环111的那一端未与立板106接触,切割片113在远离搅拌环111的那一端固定连接有毛刷114,毛刷114材质为软性材质且易弯折,搅拌环111、切割片113和毛刷114均处于立板106的内部且处于膜囊一107和膜囊二108的上方。

[0033] 立柱109的上表面中部固定连接有立杆115,立杆115的上端固定连接有齿轮116,立杆115的外侧套接有弹簧一117,弹簧一117的上端固定连接立杆115,弹簧一117的下端固定连接搅拌环111。

[0034] 立板106的上端口嵌入固定连接有顶板118,顶板118的下表面与齿轮116的上表面接触但不连接,顶板118的上表面中部偏右侧贯穿套接有螺纹柱二119,螺纹柱二119的下端插入顶板118的下方且与齿轮116啮合,螺纹柱二119的上端固定连接有顶锥120,。顶锥120呈现锥形,螺纹柱二119的外侧套接有弹簧二121,弹簧二121的上端固定连接顶锥120,弹簧二121的下端固定连接顶板118。

[0035] 顶板118的上表面左右两侧均贯穿固定连接有定位柱122,定位柱122呈现锥形,插块112的下端开口与顶板118的下方空间相通,插块112的下端外侧等距均匀的开设有灌入口123。

[0036] 对接机构1的后方设置有夹扶机构2,夹扶机构2包括横柱201,横柱201的前表面中部开设有横槽202,横槽202的内部左右均插接有插柱203,两个插柱203的前端均固定连接有卡夹204,两个卡夹204对称设置,两个卡夹204均倾斜设置,两个插柱203之间固定连接有弹簧三205,两个插柱203相背离的那一端均固定连接有弹簧四206,弹簧四206在远离插柱203的那一端固定连接横槽202的侧壁,弹簧三205和弹簧四206均处于横槽202的内部,两个卡夹204卡接在立板106的上端外侧。

[0037] 夹扶机构2的后方设置有移动机构3,移动机构3包括下板301,下板301的上表面左右两端均固定连接有侧板302,两个侧板302相接近的那一面前后两侧共同固定连接有移动柱303,两个侧板302相接近的那一面中部共同连接有螺纹柱三304,两个移动柱303上均套接有移动环305,两个移动环305的上侧固定连接有移动块306,移动块306的上表面开设有

槽口307,槽口307与螺纹柱三304正度,槽口307的内部设置有齿轮柱308,齿轮柱308的前端与槽口307的前内壁通过轴承转动连接,齿轮柱308与螺纹柱三304啮合,齿轮柱308的后端设置有电机309,电机309的输出轴贯穿移动块306与齿轮柱308固定连接,移动块306的前端固定连接有电动伸缩杆310,电动伸缩杆310的前端固定连接横柱201。

[0038] 对接机构1的上方设置有底座4,底座4的下表面开设有与顶锥120、螺纹柱二119适配的孔。

[0039] 工作原理:

[0040] 第一步:在移动机构3和夹扶机构2的控制下,将对接机构1定位到水下桥梁底座需要安装的地点,并将对接机构1的下半部分插入水底,对接机构1的上半部分由卡夹204夹取固定,接着从水面上吊起底座4进入水底,并将底座4与对接机构1对准后下放,通过底座4底部开设的孔与顶锥120、螺纹柱二119对接从而完成底座4安装的一次定位,使得底座4对准安装地点的误差大大的减小。

[0041] 第二步:通过底座4底面的孔与顶锥120、定位柱122对接,之后继续下放底座4,此时底座4会与卡夹204进行接触,由于卡夹204的倾斜设置,在底座4接触到卡夹204之后,由于两侧卡夹204的夹取,会将底座4逐渐的推正,另外在底座4的侧壁的挤压下,两个卡夹204也会逐渐向背离的方向移动,此时卡夹204从夹取立板106转变为对底座4进行夹取,辅助底座4正位摆放的同时,使得卡夹204从立板106上离开,为后续的移动做准备,提高了定位装置的联动性。

[0042] 第三步:持续下压的底座4会使得顶锥120下降,由于螺纹柱二119与齿轮116的接触,使得齿轮116转动,从而沿着立杆115、立柱109带动齿轮板105进行转动,从而使得螺纹柱一104在插筒102中转动,由于螺纹柱一104与插筒102的螺纹连接,使得螺纹柱一104沿着插筒102旋转着下降,通过齿轮板105之间的啮合,使得三个螺纹柱一104均在插筒102中旋转着下降,从而使得螺纹柱一104插入更加深的水底中对对接机构1进行固定,使得在底座4下降的时候紧固对接机构1与水底的连接,提高装置整体的稳定性。

[0043] 第四步:搅拌环111使通过弹簧一117与齿轮116进行连接的,另外搅拌环111通过插块112与螺纹槽二110进行连接,当立柱109转动的时候,搅拌环111首先会在弹簧一117的带动下转动,同时被弹簧一117进行转动限制的搅拌环111还会沿着立柱109进行上下位置的来回运动,从而使得搅拌环111带动切割片113对膜囊一107和膜囊二108进行戳动,从而将膜囊一107和膜囊二108戳破,使得内部的水泥粉和水进行混合,另外在毛刷114的转动下进行搅拌,使得对接机构1内部可以自生成水泥浇筑,为对接机构1和底座4连接的稳定性起到辅助作用。

[0044] 第五步:当底座4底部的孔与定位柱122完成对接之后,对接机构1内部生成的水泥会通过灌入口123进入定位柱122与底座4的连接处,当底座4与定位柱122完成对接之后,对接部分与水底的水隔离开来,此时将水泥浆注入连接处,一段时间后,水泥可以在连接处凝固,从而使得底座4和对接机构1通过水泥完成自动的稳定连接。

[0045] 第六步:启动电动伸缩杆310,使得电动伸缩杆310收缩,从而将卡夹204从稳定的底座4的外侧取下,由于卡夹204的倾斜设置,以及卡夹204与横槽202的活动连接,使得在电动伸缩杆310收缩的时候便可以将卡夹204从底座4上轻松的剥落下,另外启动电机309进行转动,使得齿轮柱308与螺纹柱三304之间啮合转动,从而自动的将移动块306沿着移动柱

303进行滑动,使得移动机构3带动夹扶机构2往下一个对接机构1处移动进行底座4的定位安装,使得装置通过移动机构3和夹扶机构2,便于对后续的底座4进行定位处理,使得装置一次性可以完成多次定位,提高定位的工作效率。

[0046] 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。

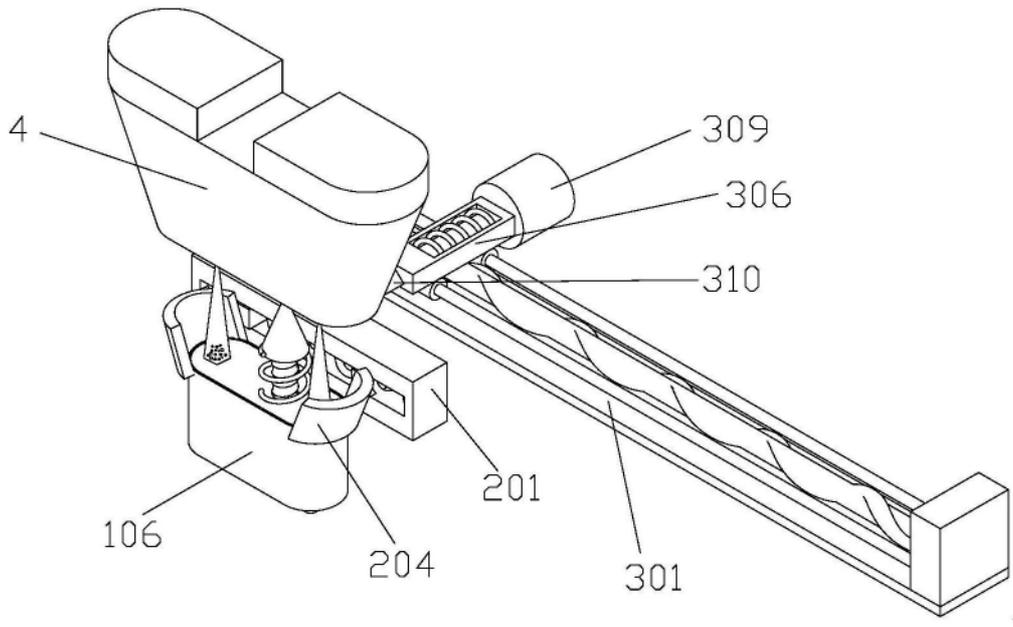


图1

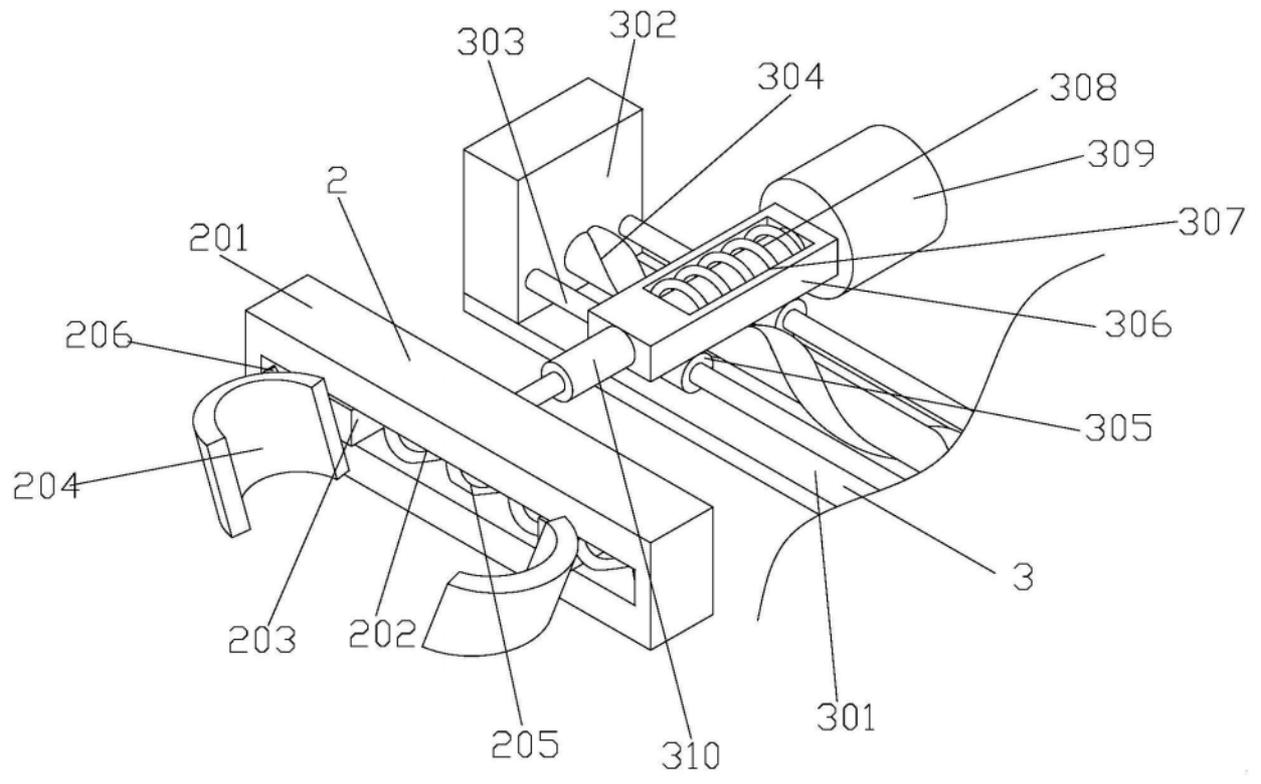


图2

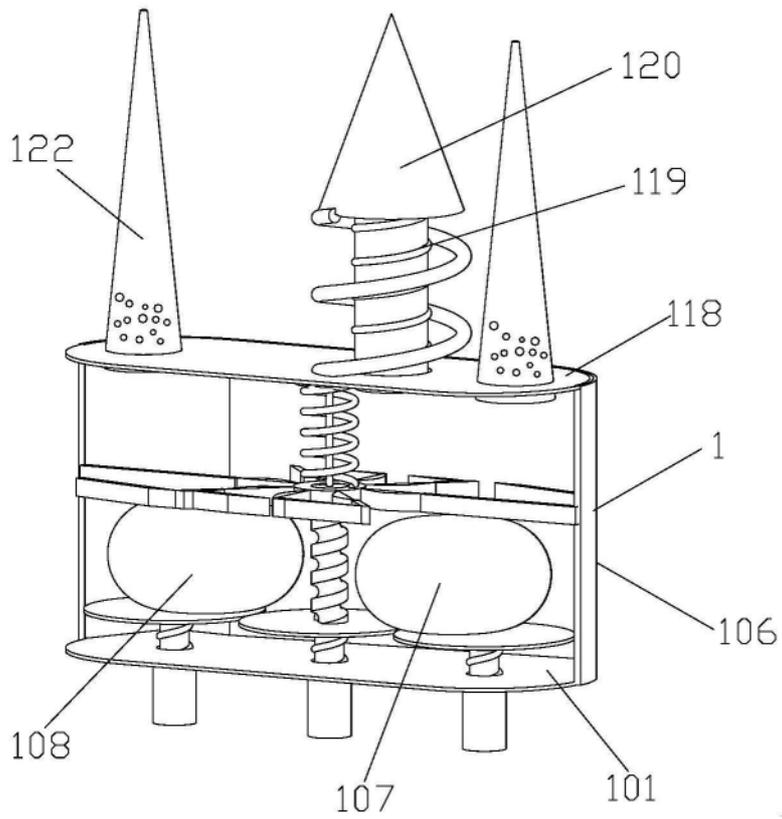


图3

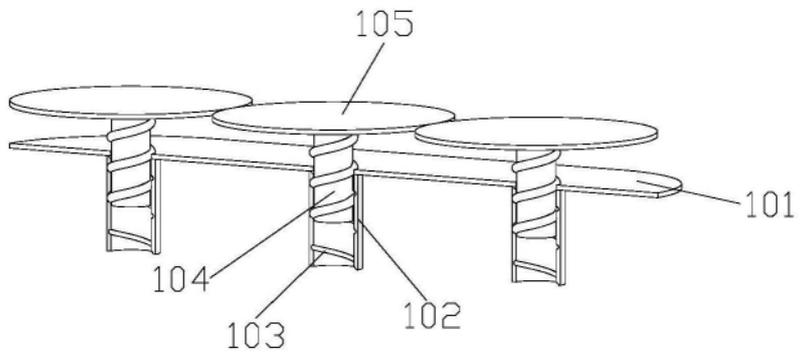


图4

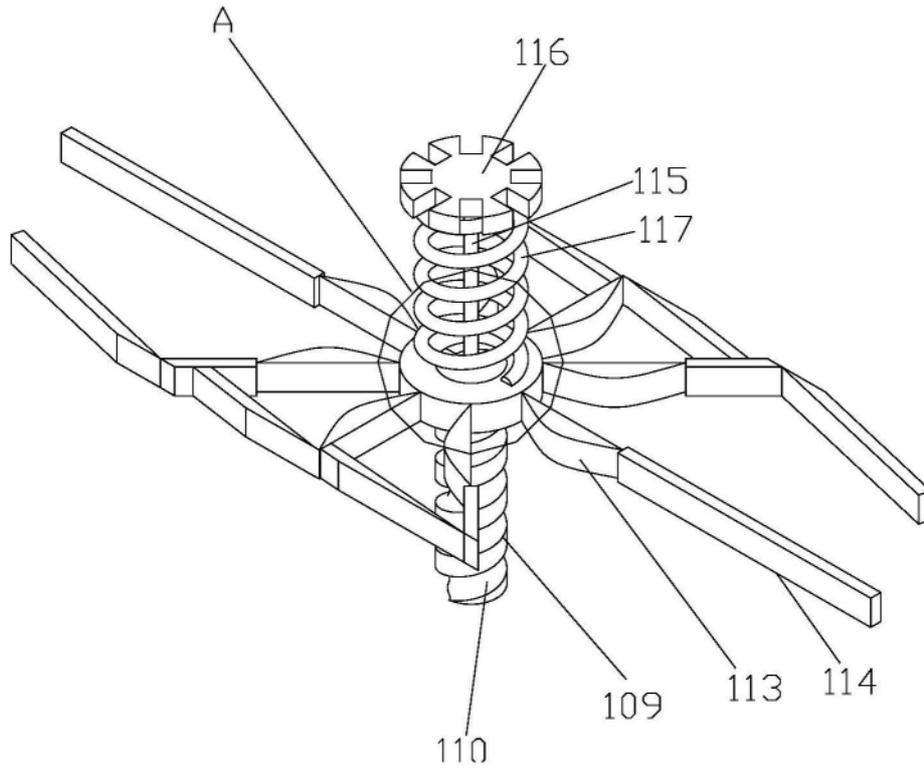


图5

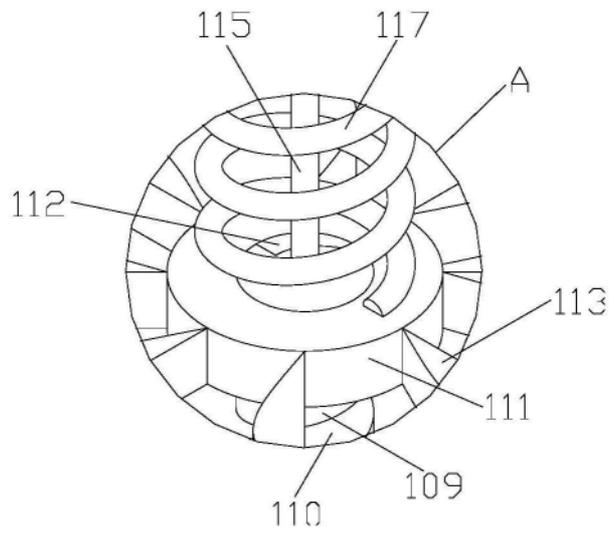


图6

