(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利
(全文更正)

(10)授权公告号 CN 209293032 U9
(45)授权公告日 2019.08.23

(48)更正文献出版日 2019.09.27

(21)申请号 201821730154.6

(22)申请日 2018.10.23

(73)专利权人 中建一局集团第一建筑有限公司
地址 200000 上海市静安区天目西路290号
专利权人 中国建筑一局(集团)有限公司

(72)发明人 沈傲雪 陈钢 周向 刘洋 孙爽
沈培 沈礼鹏 陆夏 李鸿豪
刘诚 嵇雪飞 王清贞 金哲
井双全 闫琴 魏凯

(74)专利代理机构 北京维正专利代理有限公司
11508
代理人 谢绪宁 薛赟

(51)Int.Cl.
E02D 15/02(2006.01)

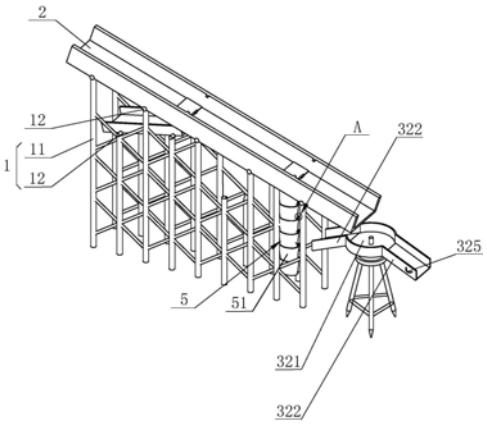
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种混凝土施工转角溜槽

(57)摘要

本实用新型涉及混凝土浇筑技术领域，公开了一种混凝土施工转角溜槽，包括支撑架和主溜槽，主溜槽倾斜设置在支撑架上，主溜槽高度较低的一端设置有转角槽组，转角槽组包括支撑台架和用于引导混凝土流落到地面的副转溜槽，支撑台架上固定设置有转动轴，副转溜槽转动设置在转动轴上，由支撑架给主溜槽提供支撑，在主溜槽较高的一端倾倒混凝土，混凝土流到副转溜槽上，在混凝土从副转溜槽上掉落的同时转动副转溜槽，使混凝土在副转溜槽的转动半径内进行浇筑，且不用多次移动溜槽结构，提高了混凝土浇筑的灵活性，同时提高了浇筑效率。



CN 209293032 U9

1.一种混凝土施工转角溜槽,包括支撑架(1)和主溜槽(2),其特征在于,所述主溜槽(2)倾斜设置在所述支撑架(1)上,所述主溜槽(2)高度较低的一端设置有转角槽组(3);

所述转角槽组(3)包括支撑台架(31)和用于引导混凝土流落到地面的副转溜槽(32),所述支撑台架(31)上固定设置有转动轴(33),所述副转溜槽(32)转动设置在所述转动轴(33)上。

2.根据权利要求1所述的混凝土施工转角溜槽,其特征在于,所述副转溜槽(32)包括转动设置在所述转动轴(33)上的转角台(321)和固定在所述转角台(321)上的分支溜槽(322),所述分支溜槽(322)远离所述转角台(321)的一端向地面倾斜,所述转角台(321)与所述主溜槽(2)的高度较低端对准。

3.根据权利要求2所述的混凝土施工转角溜槽,其特征在于,所述副转溜槽(32)包括转动设置在所述转动轴(33)上的转角台(321)和对称固定在所述转角台(321)上的多个分支溜槽(322),所述分支溜槽(322)远离所述转角台(321)的一端向地面倾斜,所述转角台(321)与所述主溜槽(2)的高度较低端对准。

4.根据权利要求3所述的混凝土施工转角溜槽,其特征在于,所述转角台(321)的周缘固定连接有用于储存混凝土的储泥侧壁(323),所述储泥侧壁(323)上开设有与所述分支溜槽(322)连通的导通槽(324)。

5.根据权利要求4所述的混凝土施工转角溜槽,其特征在于,所述分支溜槽(322)的侧面固定连接有拉动凸环(325),所述拉动凸环(325)上设置有拉动绳索。

6.根据权利要求1所述的混凝土施工转角溜槽,其特征在于,所述支撑台架(31)包括支撑圆台(311)、固定在所述支撑圆台(311)靠近地面一面的多个支撑脚(312)和固定连接在所述支撑脚(312)之间的加强筋(313),所述转动轴(33)共轴固定连接在所述支撑圆台(311)上,所述支撑脚(312)远离所述支撑圆台(311)的一端共轴固定连接有锥形块(314)。

7.根据权利要求3所述的混凝土施工转角溜槽,其特征在于,所述主溜槽(2)槽底沿其纵向开设多个供混凝土流出的换向开口(21),所述换向开口(21)靠近地面的一侧固定设置有换向溜槽(4),所述换向溜槽(4)向地面倾斜固定设置在所述支撑架(1)上。

8.根据权利要求7所述的混凝土施工转角溜槽,其特征在于,所述换向开口(21)靠近所述副转溜槽(32)的侧边上铰接设置有活动盖板(22),所述活动盖板(22)与所述主溜槽(2)远离地面的一面抵紧,所述主溜槽(2)的侧壁固定有阻挡块(23)。

9.根据权利要求8所述的混凝土施工转角溜槽,其特征在于,所述支撑架(1)包括两对称的支撑侧架(11),所述支撑侧架(11)的沿其长度方向间隔设置有多个承重杆(12),所述承重杆(12)与所述支撑侧架(11)之间形成U形框架,多个所述承重杆(12)呈阶梯状,所述主溜槽(2)底部和所述换向溜槽(4)底部均开设有与所述承重杆(12)匹配的用于固定的定位槽(24)。

10.根据权利要求9所述的混凝土施工转角溜槽,其特征在于,所述支撑侧架(11)靠近所述换向开口(21)的一侧固定设置有串筒组(5),所述串筒组(5)包括多个依次连通设置的水泥串筒(51)。

一种混凝土施工转角溜槽

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土浇筑技术领域，更具体地说，它涉及一种混凝土施工转角溜槽。

背景技术

[0002] 建筑施工领域中，混凝土浇筑指的是将混凝土浇筑入模直至塑化的过程，比如，在深基坑中浇筑填埋混凝土，基坑工程是一项综合性很高的系统工程。

[0003] 对于现阶段的深基坑的底板浇筑，传动做法有一种是利用汽车泵结合固定泵的方式联合浇捣，还有一种是利用深基坑内布置的若干木质溜槽结构进行浇筑，前者的浇筑时间较长、消耗能源较大而且产生的噪声较大，后者虽然浇筑速度快而且成本低，但是浇筑不够灵活，浇捣半径较小，需要挪动溜槽结构整体，浇筑效率较低，因此，现需要一种使用灵活且浇筑半径大的混凝土浇筑结构。

实用新型内容

[0004] 针对现有混凝土深基坑的浇筑灵活性较低的问题，本实用新型的目的在于提供一种混凝土施工转角溜槽，其具有可节约成本、效率较高的优点。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供了如下技术方案：

[0006] 一种混凝土施工转角溜槽，包括支撑架和主溜槽，所述主溜槽倾斜设置在所述支撑架上，所述主溜槽高度较低的一端设置有转角槽组；

[0007] 所述转角槽组包括支撑台架和用于引导混凝土流落到地面的副转溜槽，所述支撑台架上固定设置有转动轴，所述副转溜槽转动设置在所述转动轴上。

[0008] 通过上述技术方案，由支撑架给主溜槽提供支撑，在主溜槽较高的一端倾倒混凝土，混凝土流到副转溜槽上，在混凝土从副转溜槽上掉落的同时转动副转溜槽，使混凝土在副转溜槽的转动半径内进行浇筑，且不用多次移动溜槽结构，提高了混凝土浇筑的灵活性，同时提高了浇筑效率。

[0009] 进一步的，所述副转溜槽包括转动设置在所述转动轴上的转角台和固定在所述转角台上的分支溜槽，所述分支溜槽远离所述转角台的一端向地面倾斜，所述转角台与所述主溜槽的高度较低端对准。

[0010] 通过上述技术方案，由转角台承接混凝土，并通过转动的分支溜槽可以增加混凝土浇筑的面积，提高了浇筑效率。

[0011] 进一步的，所述副转溜槽包括转动设置在所述转动轴上的转角台和对称固定在所述转角台上的多个分支溜槽，所述分支溜槽远离所述转角台的一端向地面倾斜，所述转角台与所述主溜槽的高度较低端对准。

[0012] 通过上述技术方案，多个对称设置的分支溜槽在保证副转溜槽的转动稳定性的同时提高了浇筑效率，多个分支溜槽可同时浇筑，有利于施工速度的提升。

[0013] 进一步的，所述转角台的周缘固定连接有用于储存混凝土的储泥侧壁，所述储泥

侧壁上开设有与所述分支溜槽连通的导通槽。

[0014] 通过上述技术方案，储泥侧壁可减少混凝土从主溜槽上掉落下来后产生的飞溅，便于引导混凝土沿分支溜槽运动。

[0015] 进一步的，所述分支溜槽的侧面固定连接有拉动凸环，所述拉动凸环上设置有拉动绳索。

[0016] 通过上述技术方案，拉动凸环便与拉动绳索的打结固定，且拉动绳索便于工人拉动分支溜槽转动，方便工人操作。

[0017] 进一步的，所述支撑台架包括支撑圆台、固定在所述支撑圆台靠近地面一面的多个支撑脚和固定连接在所述支撑脚之间的加强筋，所述转动轴共轴固定连接在所述支撑圆台上，所述支撑脚远离所述支撑圆台的一端共轴固定连接有锥形块。

[0018] 通过上述技术方案，加强筋保证支撑台架的结构强度，并由支撑圆台和支撑脚对副转溜槽进支撑，锥形块便于支撑脚插设固定在施工土地上，进一步提升支撑台架的稳定性，有利于保证工人安全。

[0019] 进一步的，所述主溜槽槽底沿其纵向开设多个供混凝土流出的换向开口，所述换向开口靠近地面的一侧固定设置有换向溜槽，所述换向溜槽向地面倾斜固定设置在所述支撑架上。

[0020] 通过上述技术方案，换向开口引导混凝土流落到换向溜槽中，并经由换向溜槽的引导落到地面上进行浇筑，进一步提升混凝土施工转角溜槽的浇筑面积，提升了浇筑效率。

[0021] 进一步的，所述换向开口靠近所述副转溜槽的侧边上铰接设置有活动盖板，所述活动盖板与所述主溜槽远离地面的一面抵紧，所述主溜槽的侧壁固定有阻挡块。

[0022] 通过上述技术方案，铰接设置的活动盖板转动后与主溜槽抵紧并封盖换向开口，保证转角槽组的正常工作，当转动活动盖板使其与阻挡块抵接时，混凝土从换向开口中掉落，提升了混凝土施工转角溜槽的灵活性。

[0023] 进一步的，所述支撑架包括两对称的支撑侧架，所述支撑侧架的沿其长度方向间隔设置有多个承重杆，所述承重杆与所述支撑侧架之间形成U形框架，多个所述承重杆呈阶梯状，所述主溜槽底部和所述换向溜槽底部均开设有与所述承重杆匹配的用于固定的定位槽。

[0024] 通过上述技术方案，高低不同的承重杆嵌设固定在主溜槽和换向溜槽的定位槽内，提供支撑和倾斜度，保证混凝土施工转角溜槽的正常工作。

[0025] 进一步的，所述支撑侧架靠近所述换向开口的一侧固定设置有串筒组，所述串筒组包括多个依次连通设置的水泥串筒。

[0026] 通过上述技术方案，经由换向开口流下的混凝土在串筒组的引导下进行浇筑，可起到增大浇筑面积的作用。

[0027] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0028] (1)通过在支撑架上倾斜设置主溜槽，并在主溜槽高度较低的一侧设置支撑台架和副转溜槽，副转溜槽转动设置在支撑台架上的转动轴上，使从主溜槽上落下的混凝土掉落带副转溜槽上后在副转溜槽的旋转下提升浇筑面积，大大减少需要挪动溜槽位置的次数，使用更加方便，效率更高，灵活性更强；

[0029] (2)通过在主溜槽槽底开设换向开口，在支撑架上设置与换向开口对准的换向溜

槽，使从主溜槽上流动的混凝土可经由换向开口落入换向溜槽中，并在换向溜槽的引导下增大浇筑面积，提高浇筑效率。

附图说明

[0030] 图 1 为本实用新型实施例一的整体结构示意图；

[0031] 图 2 为本实用新型实施例二的整体结构示意图；

[0032] 图 3 为本实用新型实施例三的整体结构示意图；

[0033] 图 4 为图 3 中的 A 向放大图。

[0034] 附图标记：1、支撑架；11、支撑侧架；12、承重杆；2、主溜槽；21、换向开口；22、活动盖板；23、阻挡块；24、定位槽；3、转角槽组；31、支撑台架；311、支撑圆台；312、支撑脚；313、加强筋；314、锥形块；32、副转溜槽；321、转角台；322、分支溜槽；323、储泥侧壁；324、导通槽；325、拉动凸环；33、转动轴；4、换向溜槽；5、串筒组；51、水泥串筒；52、吊钩；53、吊环。

具体实施方式

[0035] 下面结合附图和实施例，对本实用新型进行详细描述。

[0036] 实施例一

[0037] 一种混凝土施工转角溜槽，如图 1 所示，包括支撑架和主溜槽，支撑架包括两对称的支撑侧架，支撑侧架的沿其长度方向间隔设置有多个高低不同的承重杆，且承重杆的排布呈阶梯状，使承重杆与支撑侧架之间形成 U 形框架，主溜槽底部均开设定位槽，安装主溜槽时，承重杆嵌入定位槽内对主溜槽进行固定并使其保持倾斜，使从主溜槽上端倾倒的混凝土在重力的作用下沿其长度方向运动滑落到底端。

[0038] 如图 1 所示，主溜槽低端设置有转角槽组，转角槽组包括支撑台架和用于引导混凝土流落到地面的副转溜槽，支撑台架包括支撑圆台、固定在支撑圆台靠近地面一面的四个支撑脚和固定连接在支撑脚之间的加强筋，支撑脚端部固定连接有便于插设在土地内的锥形块，转动轴共轴固定连接在支撑圆台上，副转溜槽包括穿设在转动轴上的转角台和对称固定在转角台上的分支溜槽，转角台可沿转动轴转动，分支溜槽远离转角台的一端向地面倾斜，转角台与主溜槽的较低端对准，使从主溜槽下端掉落的混凝土落到转角台上，并顺着分支溜槽流落到地面上进行混凝土的浇灌。

[0039] 如图 1 所示，转角台的周缘固定连接有储泥侧壁，储泥侧壁上开设有与分支溜槽连通的以供混凝土正常流动的导通槽，由储泥侧壁减少混凝土从主溜槽上掉落下来后产生的飞溅，并在分支溜槽的侧面固定连接拉动凸环，在拉动凸环上打结固定拉动绳索，使工人可拉动分支溜槽转动，方便工人操作。

[0040] 如图 1 所示，为进一步提升浇灌面积和灵活性，在主溜槽槽底沿其纵向开设多个供混凝土流出的换向开口，换向开口靠近地面的一侧固定设置有换向溜槽，换向溜槽的底部同样开设有嵌设固定在承重杆上的定位槽，并在承重杆的排布引导下向下倾斜，换向开口靠近地面的侧沿铰接有活动盖板，定在主溜槽的侧壁固定设置阻挡块，当活动盖板与主溜槽抵紧，换向开口被封盖，混凝土沿主溜槽落入转角槽组进行浇灌，当转动活动盖板与阻挡块抵紧，混凝土从换向开口处流落到换向溜槽中，并经由换向溜槽的引导落到地面上进

行浇筑，提升了混凝土施工转角溜槽的浇筑面积，提升了浇筑效率和灵活性。

[0041] 实施例二

[0042] 一种混凝土施工转角溜槽，与实施例一的区别在于，如图 2 所示，副转溜槽包括穿设在转动轴上的转角台和对称固定在转角台上的两个分支溜槽，两个对称设置的分支溜槽在保证副转溜槽的转动稳定性的同时提高了浇筑效率，而且两个分支溜槽可同时浇筑，有利于施工速度的提升。

[0043] 实施例三

[0044] 一种混凝土施工转角溜槽，与实施例二的区别在于，如图 3 所示，在支撑侧架靠近换向开口的一侧固定设置有串筒组，串筒组包括多个水泥串筒，如图 4 所示，每个水泥串筒的外侧壁均设置有吊钩和吊环，相邻水泥串筒的吊钩与吊环相互配合，并使其相邻的开口连通，使混凝土在串筒组的引导下进行浇筑，可起到增大浇筑面积的作用。

[0045] 本实用新型的工作原理是 ：

[0046] 通过在支撑架上倾斜设置主溜槽，并在主溜槽高度较低的一侧设置支撑台架和副转溜槽，副转溜槽转动设置在支撑台架上的转动轴上，主溜槽槽底开设换向开口，在支撑架上设置与换向开口对准的换向溜槽，并在换向开口处转动设置可封盖换向开口的活动盖板，当活动盖板封盖换向开口，混凝土从主溜槽的下端落下并掉落到副转溜槽上，在副转溜槽的旋转下提升浇筑面积，大大减少需要挪动溜槽位置的次数，使用更加方便，效率更高，当活动盖板打开，从主溜槽上流动的混凝土可经由换向开口落入换向溜槽中，并在换向溜槽的引导下增大浇筑面积，提高浇筑效率，灵活性更强。

[0047] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例，凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

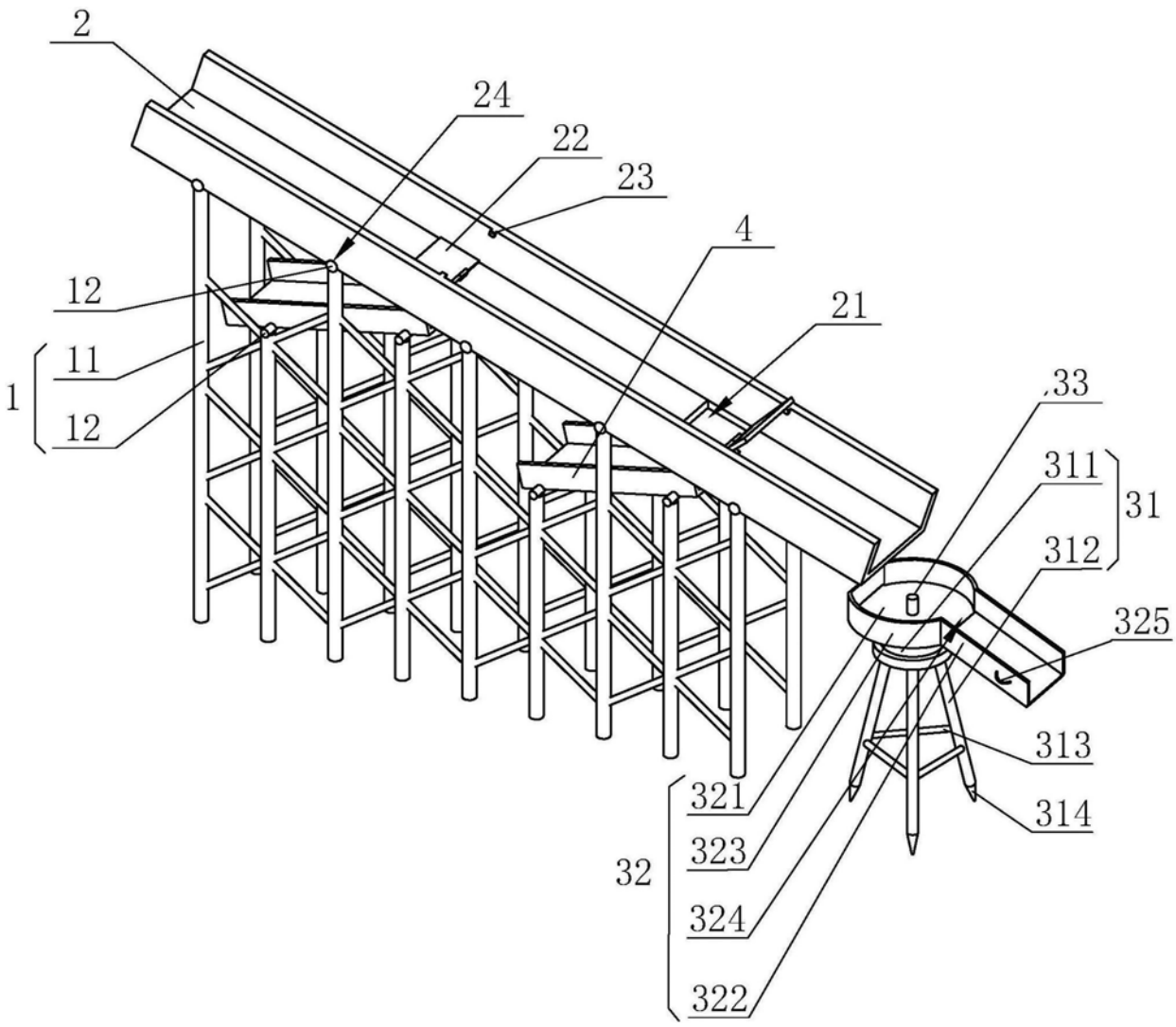

2
24
22
23
4
12
21
11
1
12
33
311
31
312
325
313
321
314
323
32
324
322

图 1

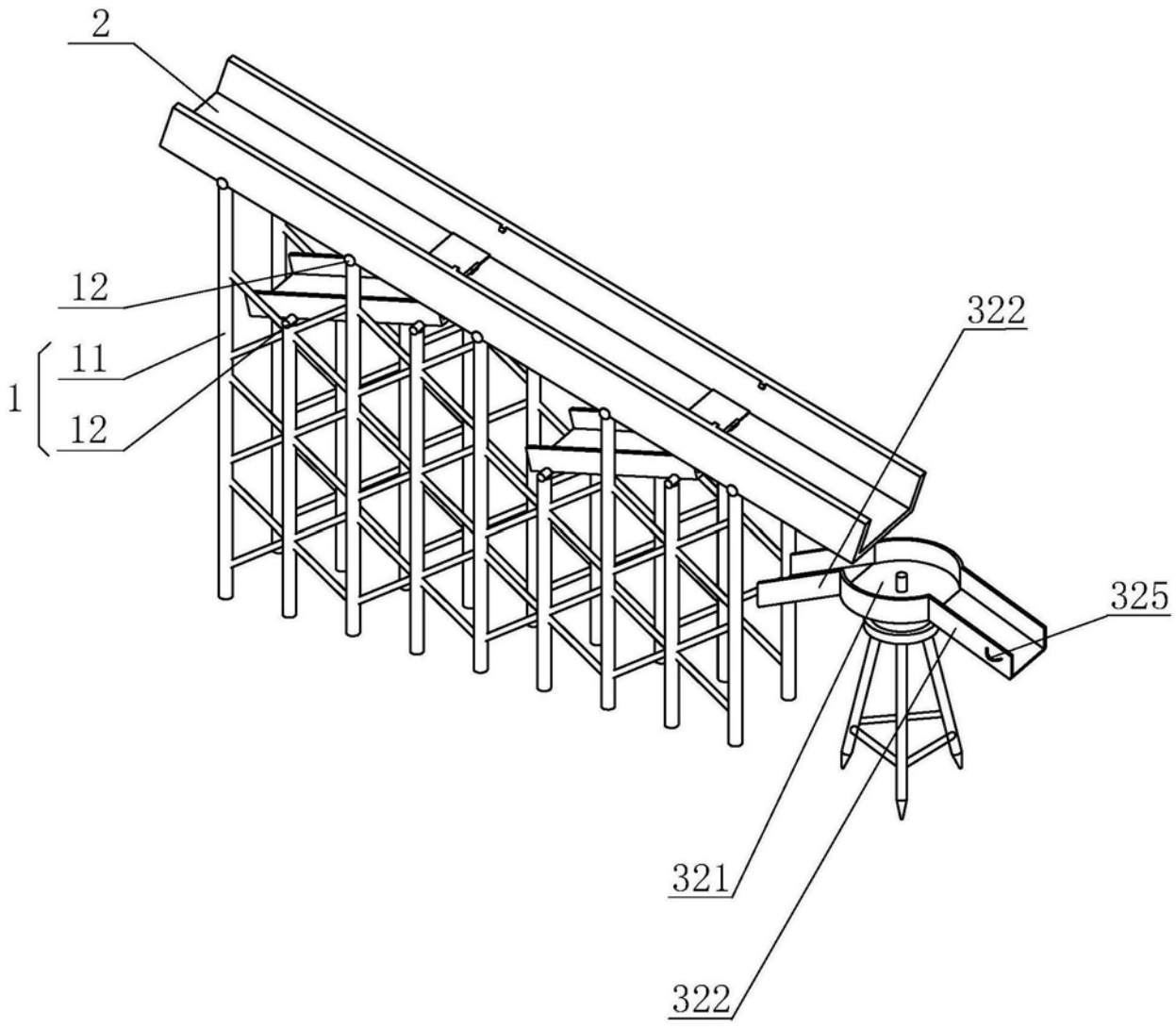


图 2

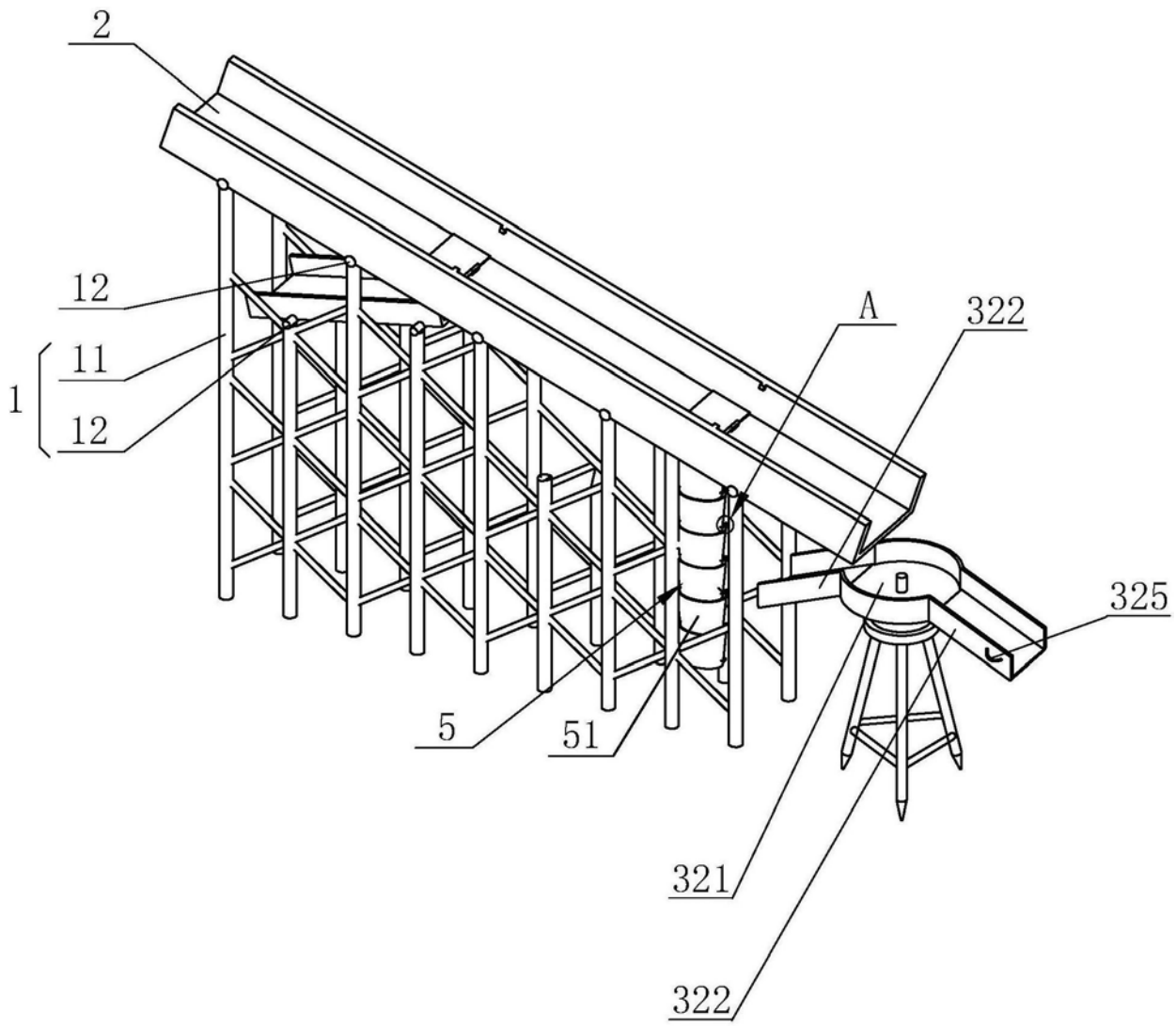


图 3

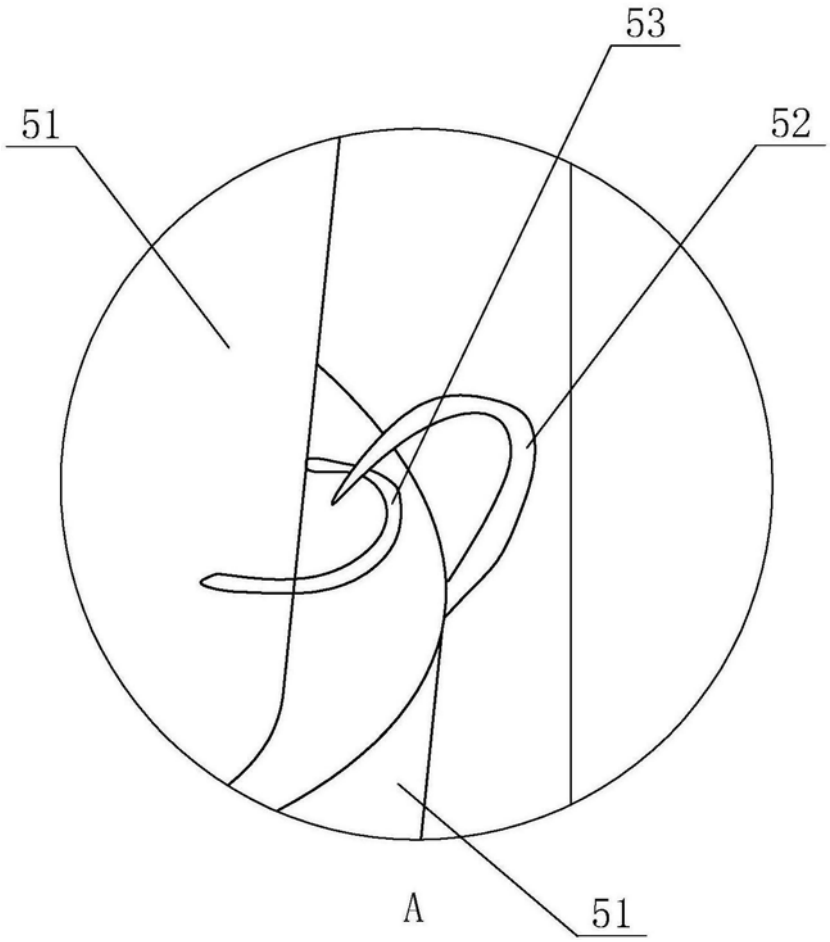


图 4