



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222795021 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 25

(21) 申请号 202420849732.7

(22) 申请日 2024.04.23

(73) 专利权人 常熟中德重机有限公司

地址 215500 江苏省苏州市常熟市国泰路
33号

(72) 发明人 刘云林 陆俊 刘栋 查歆华

(74) 专利代理机构 苏州诚逸知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 32313

专利代理师 曹孝陈

(51) Int.Cl.

B66C 23/16 (2006.01)

B66C 23/62 (2006.01)

B66D 1/12 (2006.01)

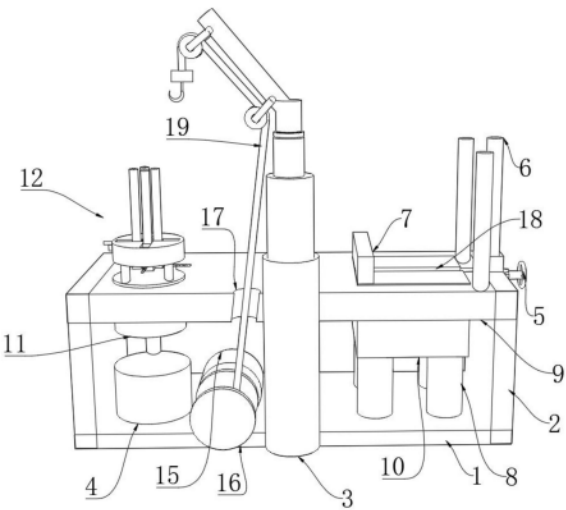
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

用于加工锚绞机卷筒的辅助装置

(57) 摘要

本实用新型涉及加工锚绞机卷筒技术领域，公开了用于加工锚绞机卷筒的辅助装置，包括底板，所述底板的上端两侧固定连接有侧板，所述侧板的上端固定连接有上板，所述上板的一侧固定连接有吊机，所述底板的上端一侧固定连接有电机一，所述电机一的输出端固定连接有圆板，所述底板的上端另一侧固定连接有支柱，所述支柱的上端端固定连接有四方板，所述四方板的上端一侧滑动连接有滑板，所述滑板的一侧下端固定连接有螺杆。本实用新型中，吊机可以帮助工人把锚绞机卷筒升起，方便工人放置锚卷机卷筒，固定机构可以固定锚绞机卷筒的稳定，滑板可以在加工锚绞机卷筒内壁时固定锚绞机卷筒。



1. 用于加工锚绞机卷筒的辅助装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上端两侧固定连接有侧板(2),所述侧板(2)的上端固定连接有上板(9),所述上板(9)的一侧固定连接有吊机(3),所述底板(1)的上端一侧固定连接有电机一(4),所述电机一(4)的输出端固定连接有圆板(11),所述底板(1)的上端另一侧固定连接有多个柱子(8),多个所述柱子(8)的上端端固定连接有四方板(10),所述四方板(10)的上端一侧滑动连接有滑板(7),所述滑板(7)的一侧下端通过轴承滑动连接有螺杆(13),所述圆板(11)的上端固定连接有固定机构(12)。

2. 根据权利要求1所述的用于加工锚绞机卷筒的辅助装置,其特征在于:所述固定机构(12)包括固定滑柱(1201),所述固定滑柱(1201)设置有多,多个所述固定滑柱(1201)的下端固定连接有多十字形滑块(1206),多个所述十字形滑块(1206)的两侧滑动连接有上盘(1202),所述上盘(1202)的中部四周开设有多凹槽(1208),多个所述十字形滑块(1206)的中部螺纹连接有正反牙丝杆(1207),所述上盘(1202)的一侧固定连接有多固定块(1203),多个所述固定块(1203)的下端固定连接有多电机(1204),所述上盘(1202)的下端四周固定连接有多支柱(1205),多个所述支柱(1205)的下端固定连接在圆板(11)上。

3. 根据权利要求1所述的用于加工锚绞机卷筒的辅助装置,其特征在于:所述底板(1)的上端中部一侧固定连接有电机二(15),所述电机二(15)的输出端固定连接有卷轮(16),所述吊机(3)的下端固定连接在底板(1)的一端中部。

4. 根据权利要求1所述的用于加工锚绞机卷筒的辅助装置,其特征在于:所述螺杆(13)的一端螺纹连接有螺帽(14),所述螺帽(14)固定链接在侧板(2)的上端中部,所述螺杆(13)的一端固定连接有转盘(5)。

5. 根据权利要求1所述的用于加工锚绞机卷筒的辅助装置,其特征在于:所述侧板(2)的上端中一侧部固定连接有固定柱(6),所述上板(9)的上端一侧中部两侧固定连接有多固定柱(6)。

6. 根据权利要求1所述的用于加工锚绞机卷筒的辅助装置,其特征在于:所述上板(9)的一侧中部一侧开开设有缺口(17),所述四方板(10)的上端中部开设有长凹槽(18)。

7. 根据权利要求3所述的用于加工锚绞机卷筒的辅助装置,其特征在于:所述电机二(15)的输出端固定连接有卷轮(16),所述卷轮(16)的中部固定连接有带钩绳(19)。

用于加工锚绞机卷筒的辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加工锚绞机卷筒技术领域,尤其涉及用于加工锚绞机卷筒的辅助装置。

背景技术

[0002] 加工锚绞机卷筒的辅助装置经常使用在锚绞机卷筒的加工领域,其可以包括以下几种。首先是卸重装置:用于卸载卷筒上的重物,一般是通过滑轮组装置、卸重绳索和卸重辅助机构等来实现,可以降低卸重的难度和安全风险。再者卷筒夹具:用于固定卷筒,在卷绞操作中起到固定和支撑卷筒的作用,防止卷筒在加工过程中移动或晃动。其次是卷筒翻转装置:用于翻转卷筒,使卷筒两端的端部得以加工,包括翻转滚台、卷筒滚动辅助机构等。还有卷筒移动装置:用于协助移动卷筒,便于将卷筒从一个位置移动到另一个位置,一般包括移动滑轮、卷筒移动车等辅助工具。最后还需要提升装置:用于升降卷筒,包括起重机构、卷筒吊索、升降滑轮组等,以便于卷筒的装卸和维护。

[0003] 但是以往的锚绞机卷筒加工辅助装置只有加工内壁或时外壁的固定机构,导致加工需要常常换装置才能进一步加工,且加工的锚绞机卷筒型号相对单一并且传统的锚绞机卷筒加工辅助装置需要人力才能把锚绞机卷筒送到装置之上,这就增加了工人的劳动量。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了用于加工锚绞机卷筒的辅助装置,旨在改善,传统锚绞机卷筒加工辅助装置对于加工锚绞机卷筒的位置太单一,导致加工麻烦,及加工锚绞机卷筒的型号相对单一,其次是缺少升降装置,加大了工作人员的劳动力的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:用于加工锚绞机卷筒的辅助装置,包括底板,所述底板的上端两侧固定连接有侧板,所述侧板的上端固定连接有上板,所述上板的一侧固定连接有吊机,所述底板的上端一侧固定连接有电机一,所述电机一的输出端固定连接有圆板,所述底板的上端另一侧固定连接有多个柱子,多个所述柱子的上端端固定连接有四方板,所述四方板的上端一侧滑动连接有滑板,所述滑板的一侧下端通过轴承滑动连接有螺杆,所述圆板的上端固定连接有固定机构。

[0006] 通过上述技术方案,底板保证整个装置的稳定性,侧板和上板支撑起整个装置,吊机可以帮助工人吊起待加工的锚绞机卷筒,电机一可以为圆板、固定机构提供转动的动力,圆板可以带动固定机构转动,柱子可以支撑四方板,四方板可以让滑板在上面滑动,固定机构可以在加工锚绞机卷筒内部时,固定锚绞机卷筒。

[0007] 进一步地,所述固定机构包括固定滑柱,所述固定滑柱设置有多,多个所述固定滑柱的下端固定连接有多个十字形滑块,多个所述十字形滑块的两侧滑动连接有上盘,所述上盘的中部四周开设有多,多个所述十字形滑块的中部螺纹连接有正反牙丝杆,所述上盘的一侧固定连接有多,多个所述固定块的下端固定连接有多,多个所述上盘的下端四周固定连接有多,多个所述支柱的下端固定连接在圆板上。

[0008] 通过上述技术方案,固定机构用于加工外同时用,其固定滑柱可以让锚绞机卷筒立直放到固定滑柱外侧,滑杆可以向外撑着锚绞机卷筒的内侧,使其固定,十字形滑块可以带动固定滑柱向外运动,保证可以固定住锚绞机卷筒,并达到加工不同尺寸的锚绞机卷筒。上盘和支柱可以支撑起固定滑柱,上盘并且可以为十字形滑块的滑动提供凹槽。固定块可以固定住电机,正反牙丝杆可以保证相对的两个十字形滑块能够相向运动,电机可以为正反牙丝杆的转动提供动力。

[0009] 进一步地,所述底板的上端中部一侧固定连接有机二,所述电机二的输出端固定连接有机轮,所述吊机的下端固定连接在底板的一端中部。

[0010] 通过上述技术方案,电机二可以为吊机提供提起锚绞机卷筒提供动力,卷轮可以通过卷绳达到提起和降落锚绞机卷筒的目的。

[0011] 进一步地,所述螺杆的一端螺纹连接有螺帽,所述螺帽固定连接在侧板的上端中部。

[0012] 通过上述技术方案,螺杆和螺帽可以保证滑板的滑动,以致达到锚绞机卷筒的目的,转盘可以转动螺杆,使其螺杆螺帽达到发生相对位移的目的。

[0013] 进一步地,所述侧板的上端中一侧部固定连接有机柱,所述上板的上端一侧中部两侧固定连接有机柱。

[0014] 通过上述技术方案,固定柱和十字形滑块可以起到固定锚绞机卷筒的作用。

[0015] 进一步地,所述上板的一侧中部一侧开设有缺口,所述四方板的上端中部开设有长凹槽。

[0016] 通过上述技术方案,缺口保证带钩绳的正常运动,不会被上板所阻挡,凹槽可以为螺杆螺帽提供放置的位置。

[0017] 进一步地,所述电机二的输出端固定连接有机轮,所述卷轮的中部固定连接有机轮。

[0018] 通过上述技术方案,带钩绳在吊机和卷轮、电机二的配合下吊起锚绞机卷筒。

[0019] 本实用新型具有如下有益效果:

[0020] 1、本实用新型中,通过电机一、固定机构、圆板,以及滑板和螺杆、螺帽、支柱,固定的位置不一样,可以保证锚绞机卷筒在加工外部或筒内部都可以,达到了可以加工不同尺寸的锚绞机以及达到一个装置可以保证加工不同的位置。

[0021] 2、本实用新型中,通过带钩绳、吊机、电机二、卷筒的相互配合工作,保证了装置可以帮助工人提起锚绞机卷筒,大大节约了工作人员的劳动力。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型提出的用于加工锚绞机卷筒的辅助装置的正视图;

[0023] 图2为本实用新型提出的用于加工锚绞机卷筒的辅助装置的俯视图;

[0024] 图3为本实用新型提出的用于加工锚绞机卷筒的辅助装置的侧视图

[0025] 图4为本实用新型提出的用于加工锚绞机卷筒的辅助装置固定机构示意图;

[0026] 图5为本实用新型提出的用于加工锚绞机卷筒的辅助装置的固定机构的仰视图。

[0027] 图例说明:

[0028] 1、底板;2、侧板;3、吊机;4、电机一;5、转盘;6、固定柱;7、滑板;8、柱子;9、上板;

10、四方板;11、圆板;12、固定机构;1201、固定滑柱;1202、上盘;1203、固定块;1204、电机;1205、支柱;1206、十字形滑块;1207、正反牙丝杆;1208、凹槽;13、螺杆;14、螺帽;15、电机二;16、卷轮;17、缺口;18、长凹槽;19、带钩绳。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 参照图1-图3,本实用新型提供一种实施例:用于加工锚绞机卷筒的辅助装置,包括底板1,底板1的上端两侧固定连接有侧板2,侧板2的上端固定连接有上板9,上板9的一侧固定连接有吊机3,底板1的上端一侧固定连接有电机一4,电机一4的输出端固定连接有圆板11,底板1的上端另一侧固定连接有多个柱子8,多个柱子8的上端端固定连接有四方板10,四方板10的上端一侧滑动连接有滑板7,滑板7的一侧下端通过轴承滑动连接有螺杆13,圆板11的上端固定连接有固定机构12。

[0031] 底板1保证整个装置的稳定性,侧板2和上板9支撑起整个装置,吊机3可以帮助工人吊起待加工的锚绞机卷筒,电机一4可以为圆板11、固定机构12提供转动的动力,圆板11可以带动固定机构12转动,多个柱子8可以支撑四方板10,四方板10可以让滑板7在上面滑动

[0032] 参照图4-图5,固定机构12包括固定滑柱1201,所述固定滑柱1201设置有多,多个固定滑柱1201的下端固定连接有多个十字形滑块1206,多个十字形滑块1206的两侧滑动连接有上盘1202,上盘1202的中部四周开设有多,多个十字形滑块1206的中部螺纹连接有正反牙丝杆1207,上盘1202的一侧固定连接有多,多个固定块1203,多个固定块1203的下端固定连接有多,多个电机1204,上盘1202的下端四周固定连接有多,多个支柱1205,多个支柱1205的下端固定连接在圆板11上。底板1的上端中部一侧固定连接有电机二15,电机二15的输出端固定连接有卷轮16,吊机3的下端固定连接在底板1的一端中部。螺杆13的一端螺纹连接有螺帽14,螺帽14固定链接在侧板2的上端中部,螺杆13的一端固定连接有转盘5。侧板2的上端中一侧部固定连接有固定柱6,上板9的上端一侧中部两侧固定连接有固定柱6。上板9的一侧中部一侧开开设有缺口17,四方板10的上端中部开设有长凹槽18。电机二15的输出端固定连接有卷轮16,卷轮16的中部固定连接有带钩绳19。

[0033] 固定机构12用于加工外同时用,其固定滑柱1201可以让锚绞机卷筒立直放到固定滑柱1201外侧,固定滑柱1201可以向外撑着锚绞机卷筒的内侧,使其固定,十字形滑块1206可以带动固定滑柱1201向外运动,保证可以固定住锚绞机卷筒,并达到加工不同尺寸的锚绞机卷筒。上盘1202和支柱1205可以支撑起固定滑柱1201,上盘1202并且可以为十字形滑块1206的滑动提供凹槽1208。固定块1203可以固定住电机1204,正反牙丝杆1207可以保证相对的两个十字形滑块1206能够相向运动,电机1204可以为正反牙丝杆1207的转动提供动力。并且,正反牙丝杆1207分别螺纹连接在十字形滑块1206的一侧中部和一侧底部,目的使其错开,保证可以正常工作。电机二15可以为吊机3提供提起锚绞机卷筒提供动力,卷轮16可以通过卷带钩绳19达到提起和降落锚绞机卷筒的目的。螺杆13和螺帽14可以保证滑板7

的滑动,以致达到锚绞机卷筒的目的,转盘5可以转动螺杆13,使其螺杆13螺帽14达到发生相对位移的目的。固定滑柱1201和十字形滑块1206可以起到固定锚绞机卷筒的作用。缺口17保证带钩绳19的正常运动,不会被上板9所阻挡,长凹槽18可以为螺杆13、螺帽14提供放置的位置。带钩绳19在吊机3和卷轮16、电机二15的配合下吊起锚绞机卷筒。

[0034] 工作原理:首先用绳子困住锚绞机卷筒,用带钩绳19钩挂住,打开电机二15,让其卷轮16卷动绳子,抬高锚绞机卷筒,让起达到上板9的高度,转动吊机3的上臂,让所需要加工的锚绞机卷筒放置到固定机构12上,打开电机1204,让正反牙丝杆1207带动十字形滑块1206运动,十字形滑块1206带动固定滑柱1201运动,固定滑柱1201会固定住锚绞机卷筒,当加工完锚绞机卷筒一侧时,打开电机一4,让圆板11带动固定机构12和锚绞机卷筒一起旋转。当要加工内侧时,把锚绞机卷筒用吊机3吊到四方板10上,旋转转盘5,让滑板7跟随螺杆13运动,滑板7和固定柱6可以固定住锚绞机卷筒。

[0035] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

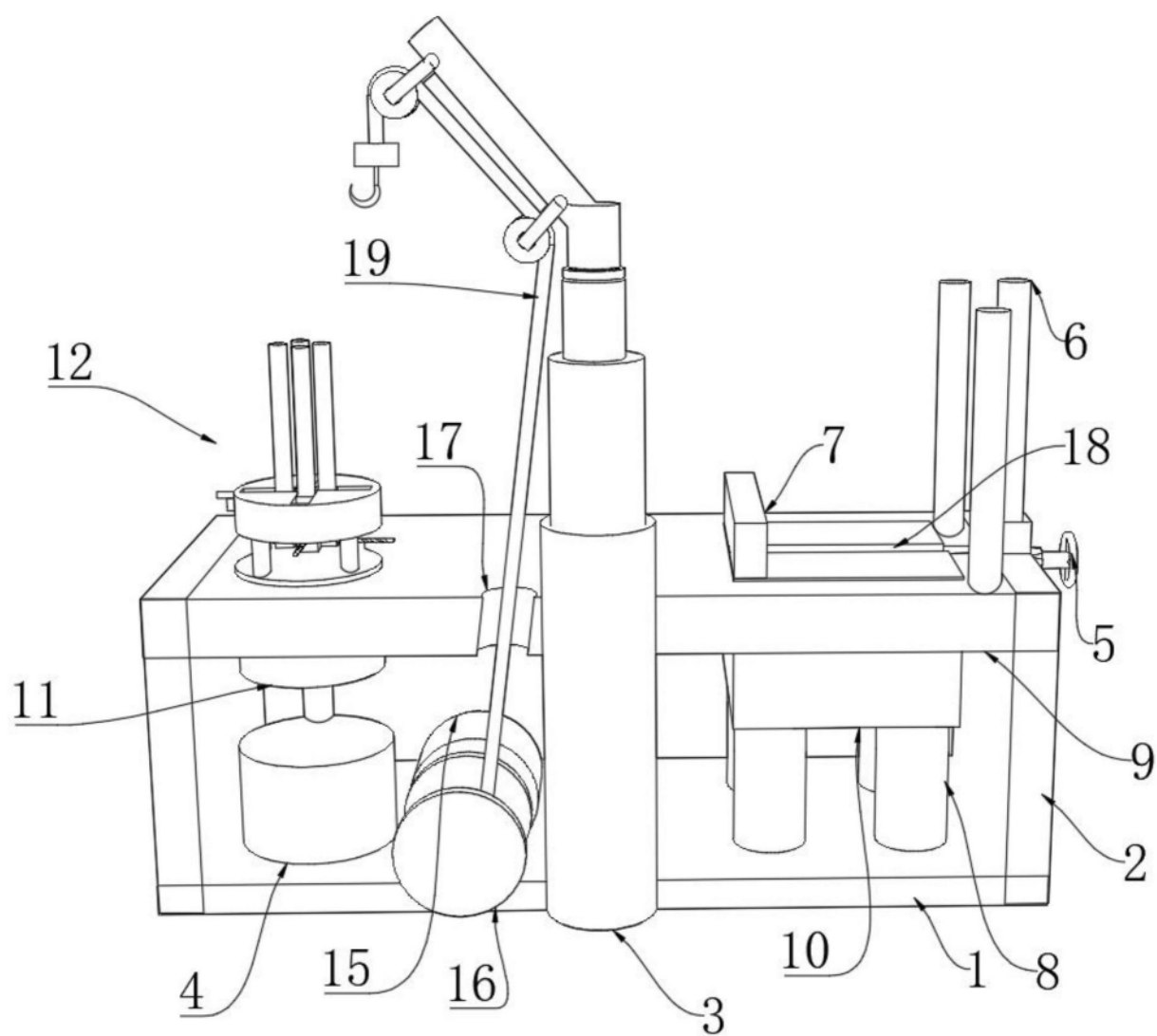


图1

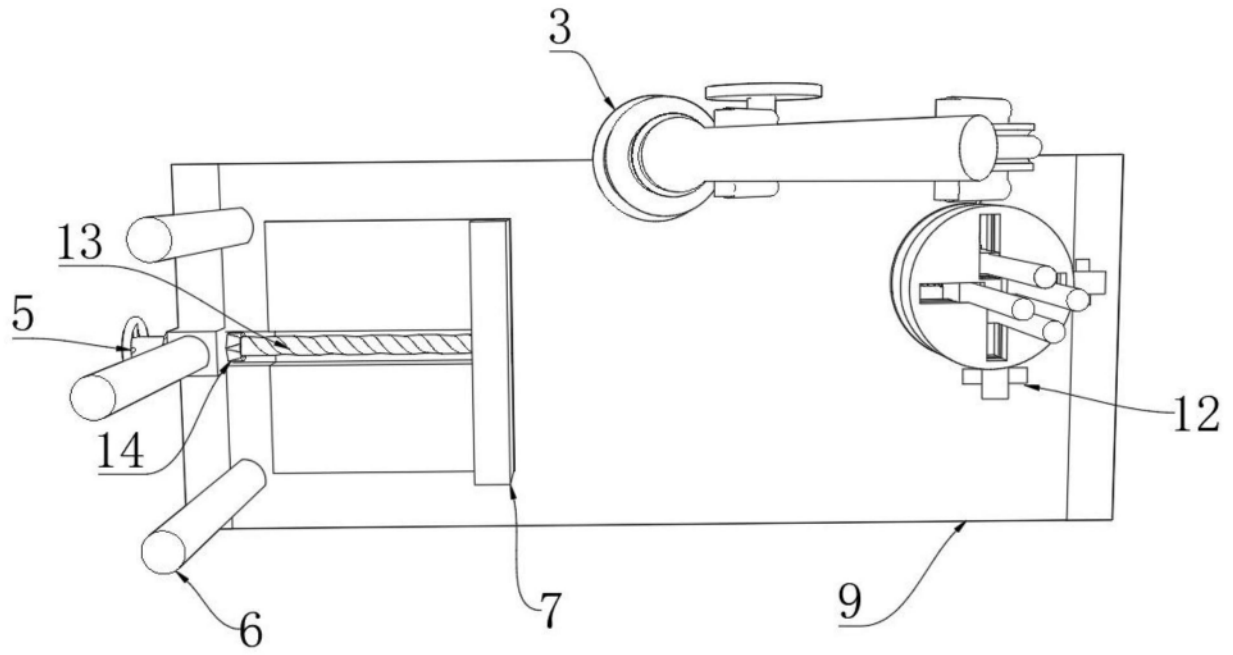


图2

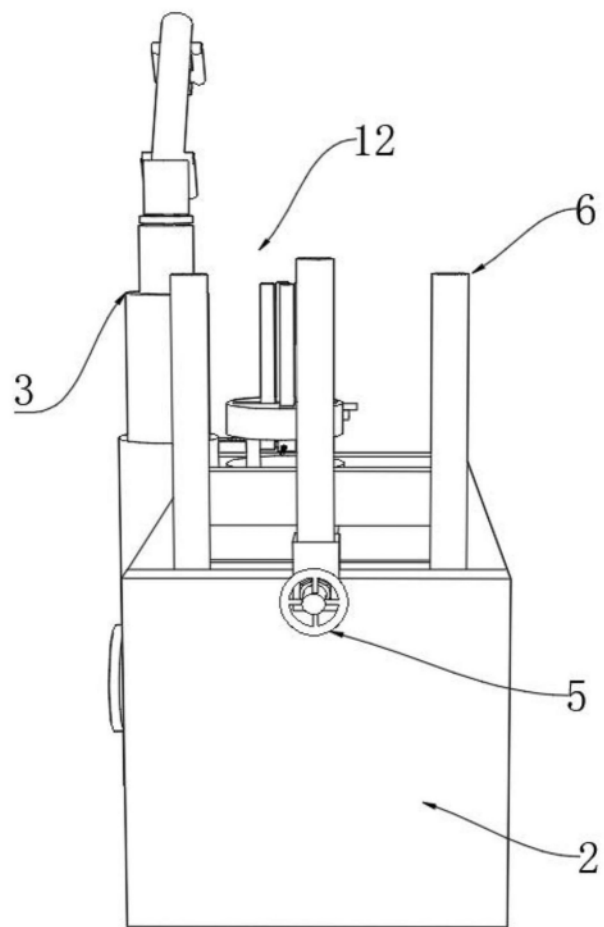


图3

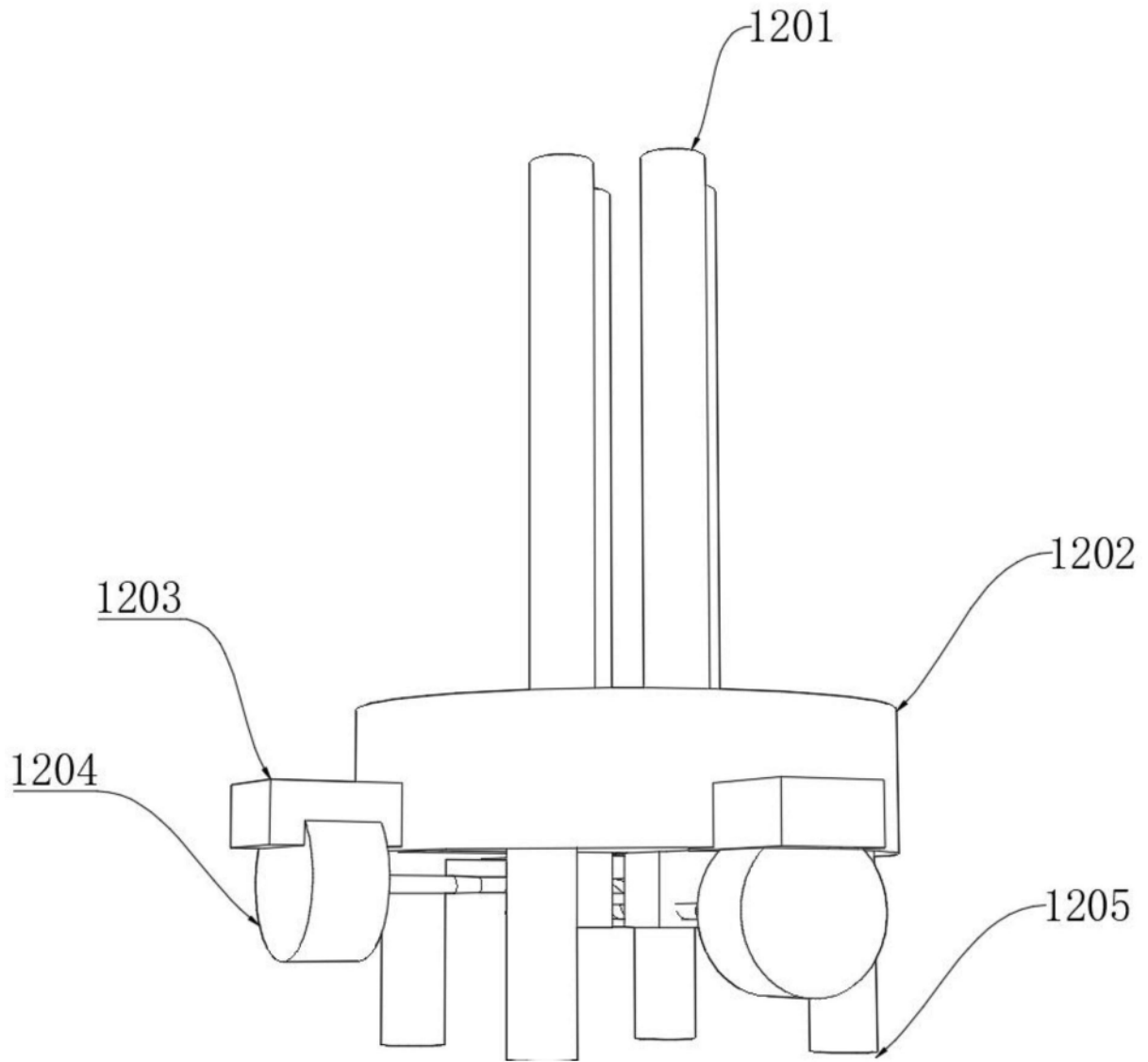


图4

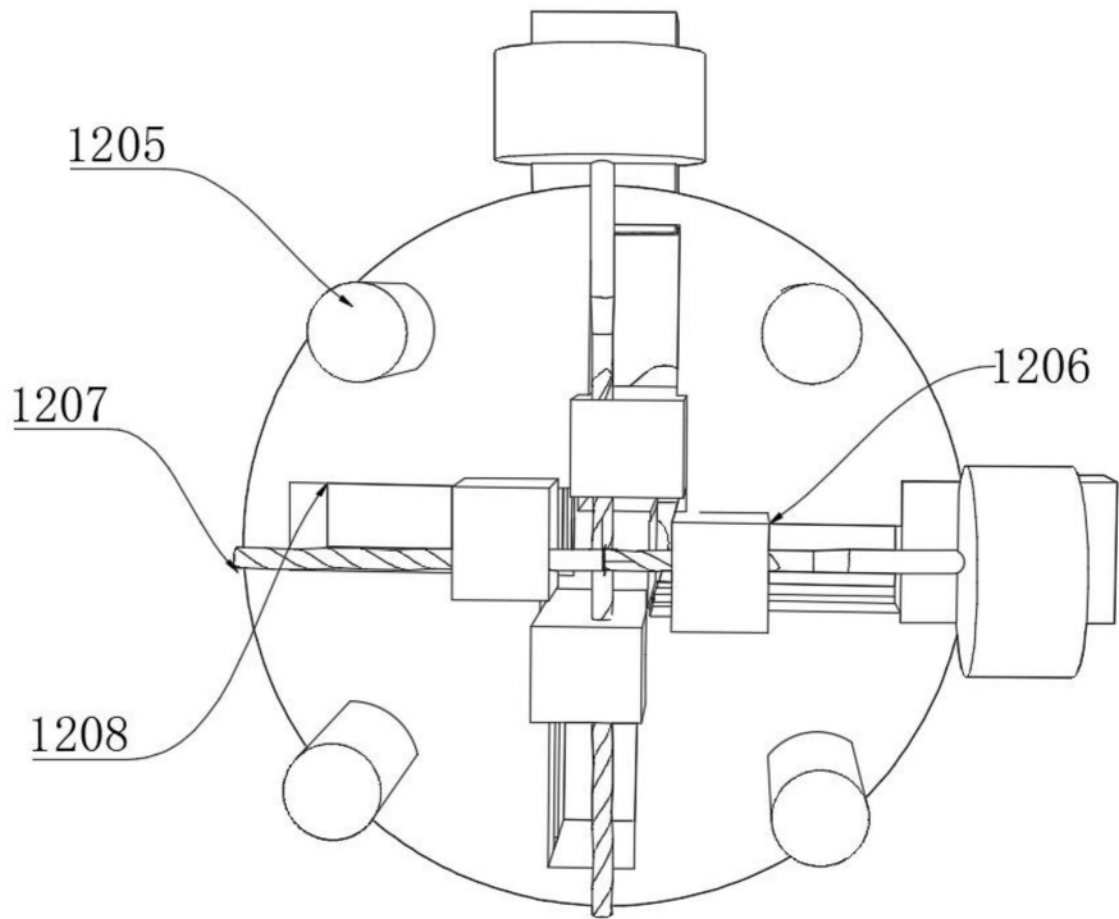


图5