



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215248709 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 21

(21) 申请号 202121397250.5

(22) 申请日 2021.06.23

(73) 专利权人 常州平新电子科技有限公司

地址 213000 江苏省常州市钟楼区龙城大道2188号新闻科技工业园19幢

(72) 发明人 宋思颖

(51) Int. Cl.

B65H 54/40 (2006.01)

B65H 75/28 (2006.01)

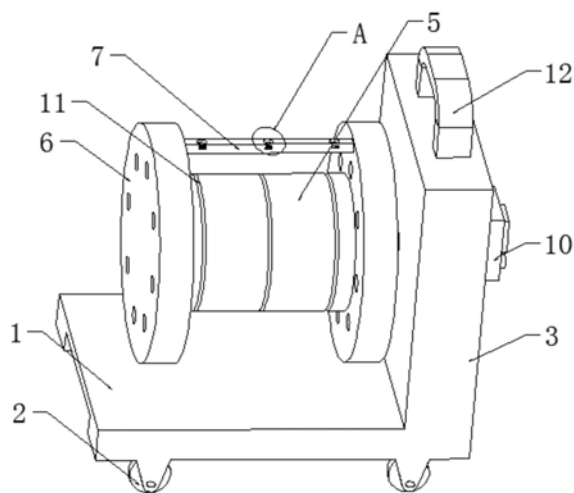
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于平角线生产的卷线装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于平角线生产的卷线装置,包括底板,该底板底端四周均设置有万向轮,底板顶端一侧设置有电机箱,电机箱中部一侧设置有转轴,转轴外侧套设有线架,线架两端均设置有卷线盘座,两个卷线盘座内壁均开设有限位槽,两个限位槽之间设置有连接杆,连接杆表面均匀开设有若干凹槽一,凹槽一内设置有调节机构,电机箱远离线架的一侧设置有控制面板。有益效果:通过线架两边的卷线盘座可以将线缆固定,保证线缆不会掉落,同时配合调节机构,当线缆在卷线盘座上缠绕完成后可以通过连接杆上的凹槽一内调节机构的作用下,对线缆的线头进行固定夹紧,同时调节机构可以针对不同大小的线缆进行夹紧。



1. 一种用于平角线生产的卷线装置, 包括底板 (1), 该底板 (1) 底端四周均设置有万向轮 (2), 其特征在于:

所述底板 (1) 顶端一侧设置有电机箱 (3), 所述电机箱 (3) 中部一侧设置有转轴 (4), 所述转轴 (4) 外侧套设有线架 (5), 所述线架 (5) 两端均设置有卷线盘座 (6);

两个所述卷线盘座 (6) 内壁均开设有限位槽 (13), 两个所述限位槽 (13) 之间设置有连接杆 (7), 所述连接杆 (7) 表面均匀开设有若干凹槽一 (8), 所述凹槽一 (8) 内设置有调节机构 (9);

所述电机箱 (3) 远离所述线架 (5) 的一侧设置有控制面板 (10), 且所述控制面板 (10) 与所述电机箱 (3) 电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于平角线生产的卷线装置, 其特征在于, 所述线架 (5) 圆周外侧均匀设置有若干环形凹槽 (11)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种用于平角线生产的卷线装置, 其特征在于, 所述电机箱 (3) 顶端设置有把手 (12)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于平角线生产的卷线装置, 其特征在于, 所述调节机构 (9) 包括设置在所述凹槽一 (8) 内的壳体 (901), 所述壳体 (901) 侧壁开设有凹槽二 (902);

所述壳体 (901) 内部设置有转动盘 (903), 所述转动盘 (903) 一侧设置有与所述凹槽二 (902) 相配合的转动杆 (904), 且所述转动杆 (904) 贯穿所述连接杆 (7) 并延伸至所述连接杆 (7) 的外侧, 所述转动盘 (903) 上设置有滑轨 (905), 所述滑轨 (905) 顶端设置有若干与之相配合的滑动块 (906);

所述壳体 (901) 表面开设有若干凹槽三 (907), 且所述滑动块 (906) 的顶端与所述凹槽三 (907) 相配合, 所述壳体 (901) 与所述转动盘 (903) 中部均开设有通孔 (908)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于平角线生产的卷线装置, 其特征在于, 所述凹槽二 (902) 一侧设置有弹簧 (909), 且所述弹簧 (909) 的另一侧与所述转动杆 (904) 固定连接。

6. 根据权利要求4所述的一种用于平角线生产的卷线装置, 其特征在于, 所述滑动块 (906) 的底端设置有凸块一 (90601), 且所述凸块一 (90601) 与所述滑轨 (905) 之间互相配合。

7. 根据权利要求4所述的一种用于平角线生产的卷线装置, 其特征在于, 所述滑动块 (906) 的顶端设置有凸块二 (90602), 且所述凸块二 (90602) 与所述凹槽三 (907) 之间互相配合。

一种用于平角线生产的卷线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卷线技术领域,具体来说,涉及一种用于平角线生产的卷线装置。

背景技术

[0002] 电线、缆线等线类产品在日常生产加工中应用极为广泛,电缆、线缆是一种电能或信号传输装置,一般直接购买的线圈往往无法满足生产的实际需要,因而需要对购置的线圈等进行加工和绕制,因而线圈的二次+绕制在日常生产中应用极为广泛。

[0003] 例如专利号为CN204185028U公开了一种卷线装置,包括固定板和设置于固定板上的可自转的线架,线架内部为中空部,线架或支撑装置的外周面上设置有沿径向方向延伸的多个可拆卸的挡件。通过在固定板上设置可自转的线架,使得需要绕制的线圈可绕制于线架上,同时将该线架设置为内部中空,从而将线架撑住以避免其变形,为了避免绕制的线圈从线架上脱落,还在线架或支撑装置的外周面上设置多个挡件以挡住线圈,避免线圈脱落,但是无法固定线头,可能会导致线的松散,从而造成不必要的麻烦。

[0004] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了用于平角线生产的卷线装置,具备固定线头的目的,进而解决线头散落的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述具备固定线头的目的,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0009] 一种用于平角线生产的卷线装置,包括底板,该底板底端四周均设置有万向轮,底板顶端一侧设置有电机箱,电机箱中部一侧设置有转轴,转轴外侧套设有线架,线架两端均设置有卷线盘座,两个卷线盘座内壁均开设有限位槽,两个限位槽之间设置有连接杆,连接杆表面均匀开设有若干凹槽一,凹槽一内设置有调节机构,电机箱远离线架的一侧设置有控制面板,且控制面板与电机箱电连接。

[0010] 进一步的,为了在若干环形凹槽的作用下,可以将最先缠绕的线缆进行固定,从而使得缠绕的更加紧密,线架圆周外侧均匀设置有若干环形凹槽。

[0011] 进一步的,为了通过把手可以将整个装置提起,从而通过把手将整个装置进行托运至任意工作地点,电机箱顶端设置有把手。

[0012] 进一步的,为了逆时针转动调节机构上的转动杆,在转动杆的逆时针转动过程中带动转动盘进行逆时针转动,从而在滑轨与凹槽三的配合作用下,带动凸块二在凹槽三上从内往外移动,从而使得滑动块向外侧移动,同时在凹槽三的限位作用下,从而使得滑动块均速向外侧移动,从而调节通孔的开孔大小,然后将需要进行固定的线缆头放入通孔内,然后松开转动杆,在弹簧的弹力作用下,将线缆进行夹持固定,调节机构包括设置在凹槽一内的壳体,壳体侧壁开设有凹槽二,壳体内部设置有转动盘,转动盘一侧设置有与凹槽二相配

合的转动杆,且转动杆贯穿连接杆并延伸至连接杆的外侧,转动盘上设置有滑轨,滑轨顶端设置有若干与之相配合的滑动块,壳体表面开设有若干凹槽三,且滑动块的顶端与凹槽三相配合,壳体与转动盘中部均开设有通孔。

[0013] 进一步的,为了通过弹簧的作用下,可以对转动杆起到缓冲与限位的效果,同时转动杆可以在弹簧弹力的作用下进行复位,从而对线缆进行固定夹紧,凹槽二一侧设置有弹簧,且弹簧的另一侧与转动杆固定连接。

[0014] 进一步的,为了使得凸块一可以带动滑动块在滑轨内滑动,滑动块的底端设置有凸块一,且凸块一与滑轨之间互相配合。

[0015] 进一步的,为了使得凸块二可以在凹槽三内滑动,从而带动滑动块滑动,滑动块的顶端设置有凸块二,且凸块二与凹槽三之间互相配合。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了用于平角线生产的卷线装置,具备以下有益效果:

[0018] (1)通过线架两边的卷线盘座可以将线缆固定,保证线缆不会掉落,同时配合调节机构,当线缆在卷线盘座上缠绕完成后可以通过连接杆上的凹槽一内调节机构的作用下,对线缆的线头进行固定夹紧,保证了线头的稳定性,同时此调节机构可以针对不同大小的线缆进行夹紧,使用范围更广,效果更好。

[0019] (2)通过若干环形凹槽的作用下,可以将最先缠绕的线缆进行固定,从而使得线架上的线缆缠绕的更加紧密,且线缆在缠绕过程中更加的稳定。

[0020] (3)此装置设计巧妙,在对线头夹紧过程中只需要人工将线缆穿过调节装置即可实现夹紧,操作便捷。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1是根据本实用新型实施例的用于平角线生产的卷线装置的结构示意图之一;

[0023] 图2是根据本实用新型实施例的用于平角线生产的卷线装置的结构示意图之二;

[0024] 图3是图1中A处的局部放大图;

[0025] 图4是根据本实用新型实施例的用于平角线生产的卷线装置中调节机构的结构示意图;

[0026] 图5是根据本实用新型实施例的用于平角线生产的卷线装置中调节机构的剖视图;

[0027] 图6是根据本实用新型实施例的用于平角线生产的卷线装置中转动盘与转动杆的装配图;

[0028] 图7是根据本实用新型实施例的用于平角线生产的卷线装置中转动盘的结构示意图;

[0029] 图8是根据本实用新型实施例的用于平角线生产的卷线装置中滑动块的结构示意图;

图；

[0030] 图9是根据本实用新型实施例的用于平角线生产的卷线装置中限位槽的结构示意图。

[0031] 图中：

[0032] 1、底板；2、万向轮；3、电机箱；4、转轴；5、线架；6、卷线盘座；7、连接杆；8、凹槽一；9、调节机构；901、壳体；902、凹槽二；903、转动盘；904、转动杆；905、滑轨；906、滑动块；90601、凸块一；90602、凸块二；907、凹槽三；908、通孔；909、弹簧；10、控制面板；11、环形凹槽；12、把手；13、限位槽。

具体实施方式

[0033] 为进一步说明各实施例，本实用新型提供有附图，这些附图为本实用新型揭露内容的一部分，其主要用以说明实施例，并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理，配合参考这些内容，本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点，图中的组件并未按比例绘制，而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0034] 根据本实用新型的实施例，提供了一种用于平角线生产的卷线装置。

[0035] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明，如图1-9所示，根据本实用新型实施例的用于平角线生产的卷线装置，包括底板1，该底板1底端四周均设置有万向轮2，底板1顶端一侧设置有电机箱3，电机箱3中部一侧设置有转轴4，转轴4外侧套设有线架5，线架5两端均设置有卷线盘座6，两个卷线盘座6内壁均开设有限位槽13，两个限位槽13之间设置有连接杆7，连接杆7表面均匀开设有若干凹槽一8，凹槽一8内设置有调节机构9，电机箱3远离线架5的一侧设置有控制面板10，且控制面板10与电机箱3电连接。

[0036] 借助于上述技术方案，从而使得线架5两边的卷线盘座6可以将线缆固定，保证线缆不会掉落，同时配合调节机构9，当线缆在卷线盘座6上缠绕完成后可以通过连接杆7上的凹槽一8内调节机构9的作用下，对线缆的线头进行固定夹紧，保证了线头的稳定性，同时此调节机构9可以针对不同大小的线缆进行夹紧，使用范围更广，效果更好。

[0037] 在一个实施例中，对于上述线架5来说，线架5圆周外侧均匀设置有若干环形凹槽11，从而使得在若干环形凹槽11的作用下，可以将最先缠绕的线缆进行固定，从而使得缠绕的更加紧密。

[0038] 在一个实施例中，对于上述电机箱3来说，电机箱3顶端设置有把手12，从而使得通过把手12可以将整个装置提起，从而通过把手12将整个装置进行托运至任意工作地点。

[0039] 在一个实施例中，对于上述调节机构9来说，调节机构9包括设置在凹槽一8内的壳体901，壳体901侧壁开设有凹槽二902，壳体901内部设置有转动盘903，转动盘903一侧设置有与凹槽二902相配合的转动杆904，且转动杆904贯穿连接杆7并延伸至连接杆7的外侧，转动盘903上设置有滑轨905，滑轨905顶端设置有若干与之相配合的滑动块906，壳体901表面开设有若干凹槽三907，且滑动块906的顶端与凹槽三907相配合，壳体901与转动盘903中部均开设有通孔908，从而使得逆时针转动调节机构9上的转动杆904，在转动杆904的逆时针转动过程中带动转动盘903进行逆时针转动，从而在滑轨905与凹槽三907的配合作用下，带动凸块二90602在凹槽三907上从内往外移动，从而使得滑动块906向外侧移动，同时在凹槽三907的限位作用下，从而使得滑动块906均速向外侧移动，从而调节通孔908的开孔大小，

然后将需要进行固定的线缆头放入通孔908内,然后松开转动杆904,在弹簧909的弹力作用下,将线缆进行夹持固定。

[0040] 在一个实施例中,对于上述凹槽二902来说,凹槽二902一侧设置有弹簧909,且弹簧909的另一侧与转动杆904固定连接,从而通过弹簧909的作用下,可以对转动杆904起到缓冲与限位的效果,同时转动杆904可以在弹簧909弹力的作用下进行复位,从而对线缆进行固定夹紧。

[0041] 在一个实施例中,对于上述滑动块906来说,滑动块906的底端设置有凸块一90601,且凸块一90601与滑轨905之间互相配合,从而使得凸块一90601可以带动滑动块906在滑轨905内滑动。

[0042] 在一个实施例中,对于上述滑动块906来说,滑动块906的顶端设置有凸块二90602,且凸块二90602与凹槽三907之间互相配合,从而使得凸块二90602可以在凹槽三907内滑动,从而带动滑动块906滑动。

[0043] 为了方便理解本实用新型的上述技术方案,以下就本实用新型在实际过程中的工作原理或者操作方式进行详细说明。

[0044] 在实际应用时,首先通过万向轮2将卷线装置移动至指定的工作地点,从而先将线缆缠绕在线架5的环形凹槽11内进行缠绕,且首次缠绕时线缆需要从线架5与连接杆7之间穿过进行缠绕,当缠绕一圈后,通过控制面板10控制并启动电机箱3,在电机箱3的输出轴作用下带动转轴4进行转动,从而带动线架5进行转动,从而将线缆进行缠绕,在线缆缠绕过程中卷线盘座6会起到保护的效果,在缠绕完成后,通过人工将线头穿过凹槽一8内的调节机构9中,从而逆时针转动调节机构9上的转动杆904,在转动杆904的逆时针转动过程中带动转动盘903进行逆时针转动,从而在滑轨905与凹槽三907的配合作用下,带动凸块二90602在凹槽三907上从内往外移动,从而使得滑动块906向外侧移动,同时在凹槽三907的限位作用下,从而使得滑动块906均速向外侧移动,从而调节通孔908的开孔大小,然后将需要进行固定的线缆头放入通孔908内,然后松开转动杆904,在弹簧909的弹力作用下,将线缆进行夹持固定,同时限位槽13可以与连接杆7之间互相配合,从而方便连接杆7的拆卸,同时可以在缠绕完成时将连接杆7进行安装,从而固定线头。

[0045] 综上所述,借助于本实用新型的上述技术方案,通过线架5两边的卷线盘座6可以将线缆固定,保证线缆不会掉落,同时配合调节机构9,当线缆在卷线盘座6上缠绕完成后可以通过连接杆7上的凹槽一8内调节机构9的作用下,对线缆的线头进行固定夹紧,保证了线头的稳定性,同时此调节机构9可以针对不同大小的线缆进行夹紧,使用范围更广,效果更好,同时在若干环形凹槽11的作用下,可以将最先缠绕的线缆进行固定,从而使得缠绕的更加紧密,缠绕过程中更加的稳定。

[0046] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”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;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,除非另有明确的限定,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。

[0047] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

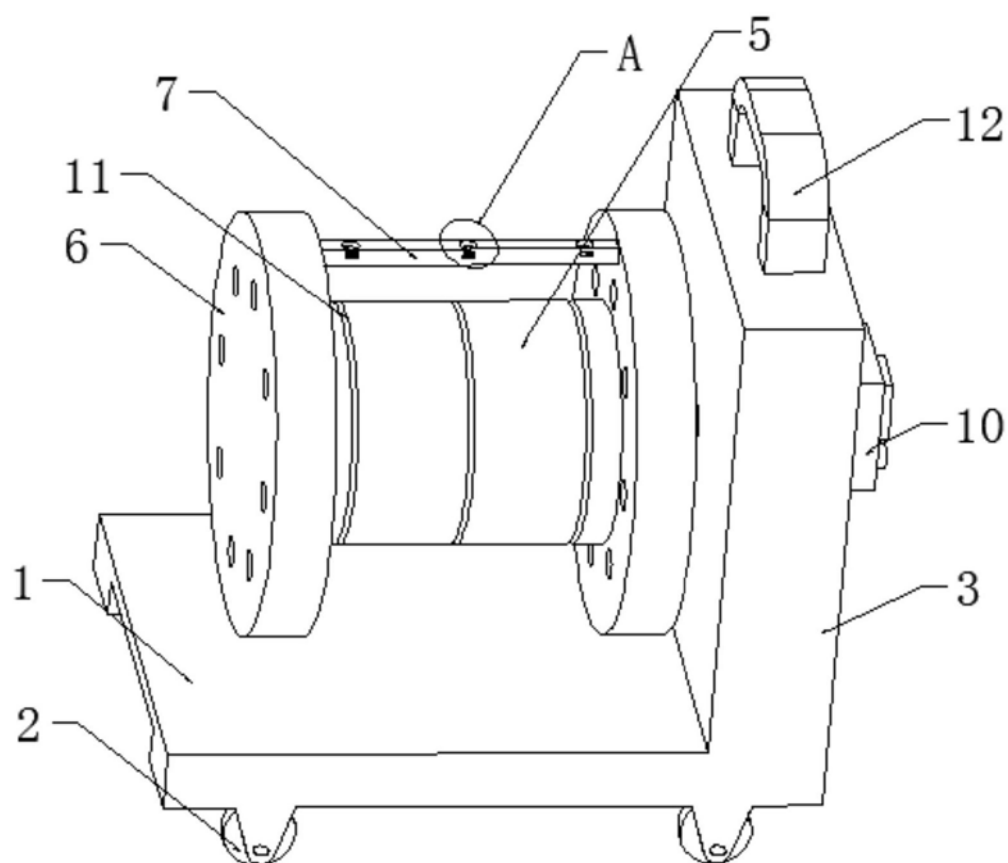


图1

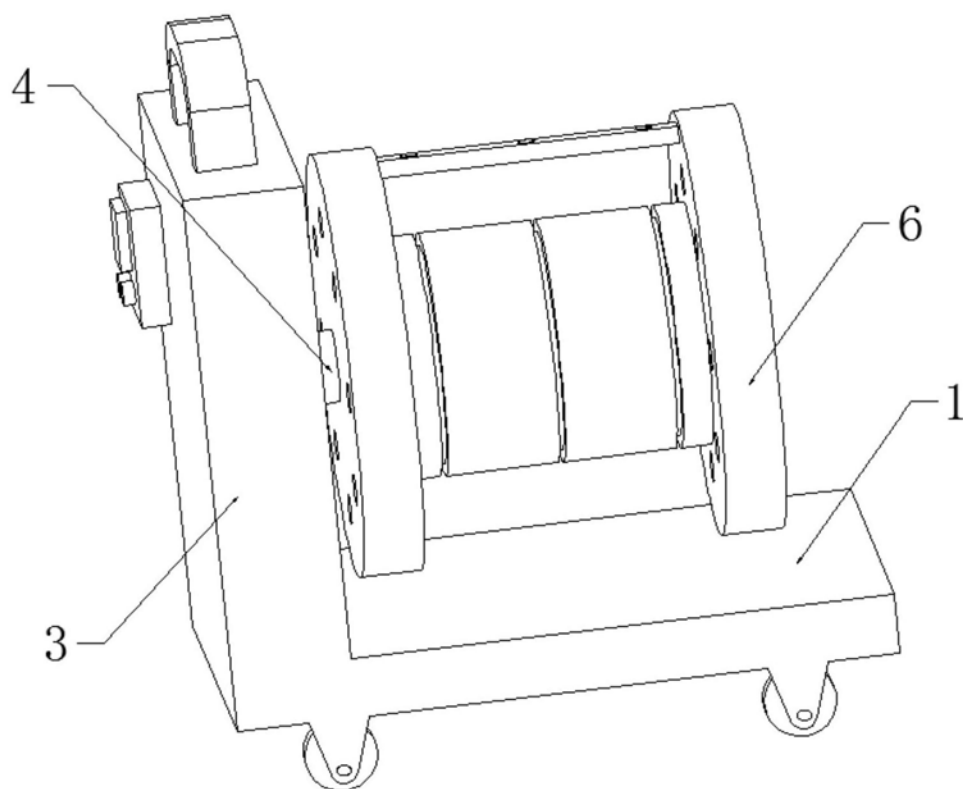


图2

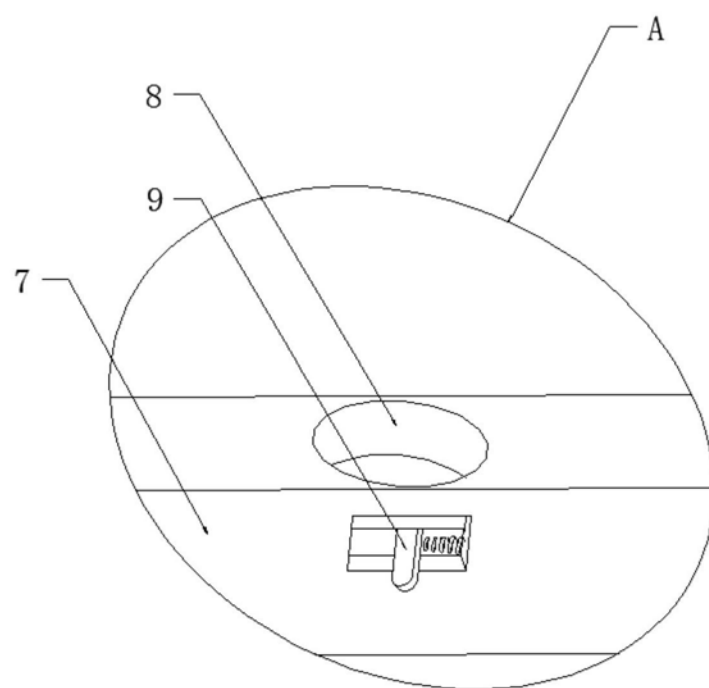


图3

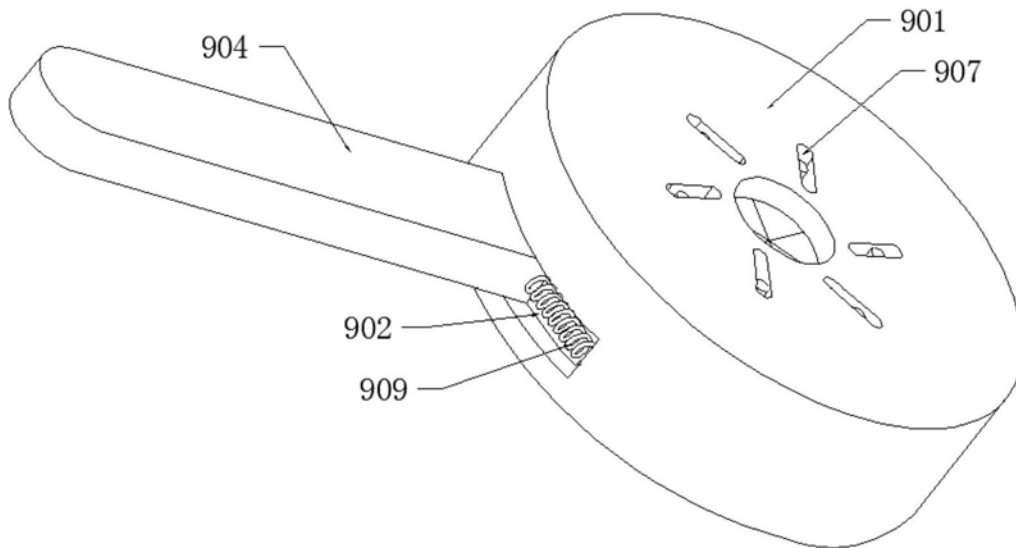


图4

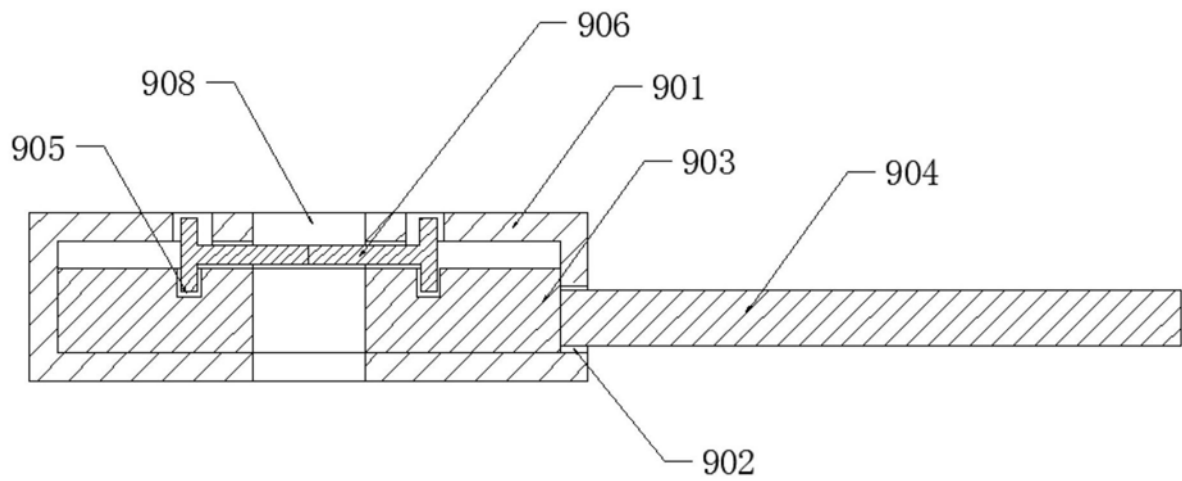


图5

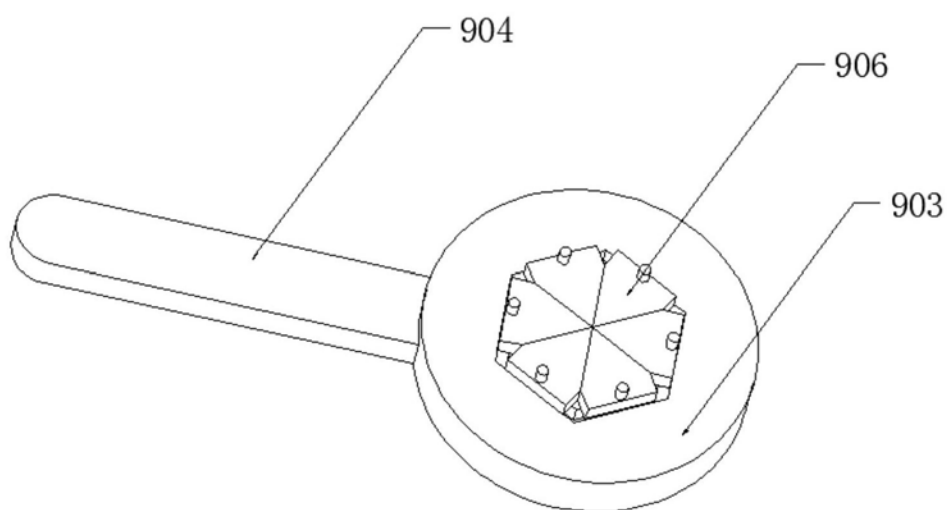


图6

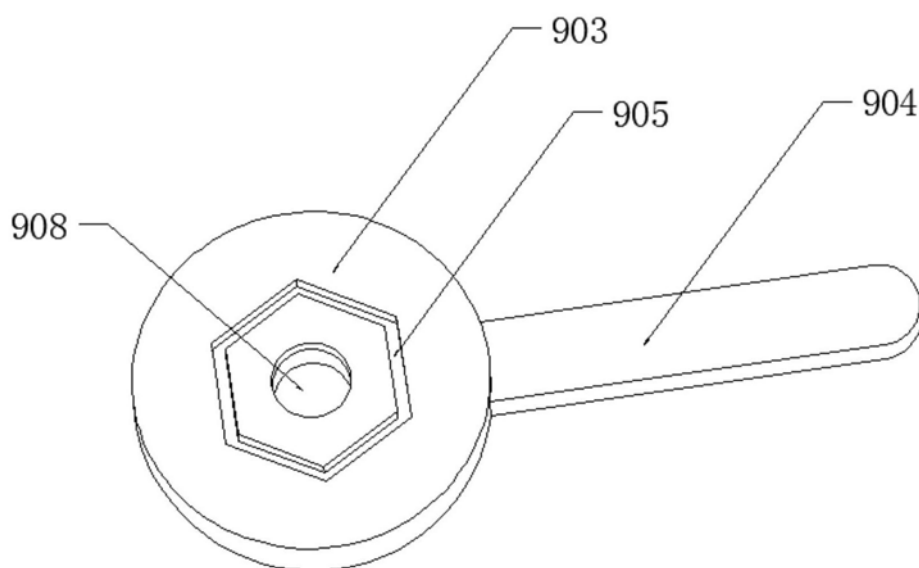


图7

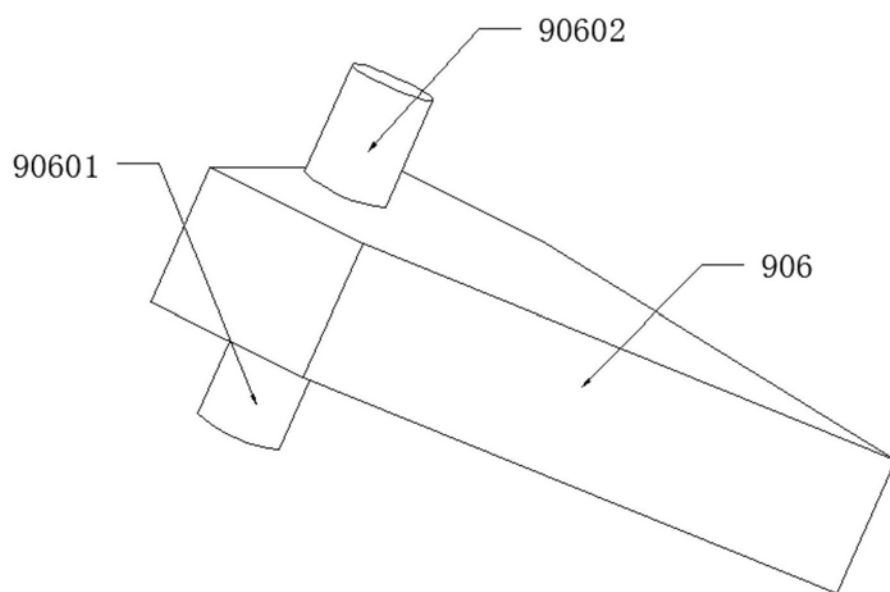


图8

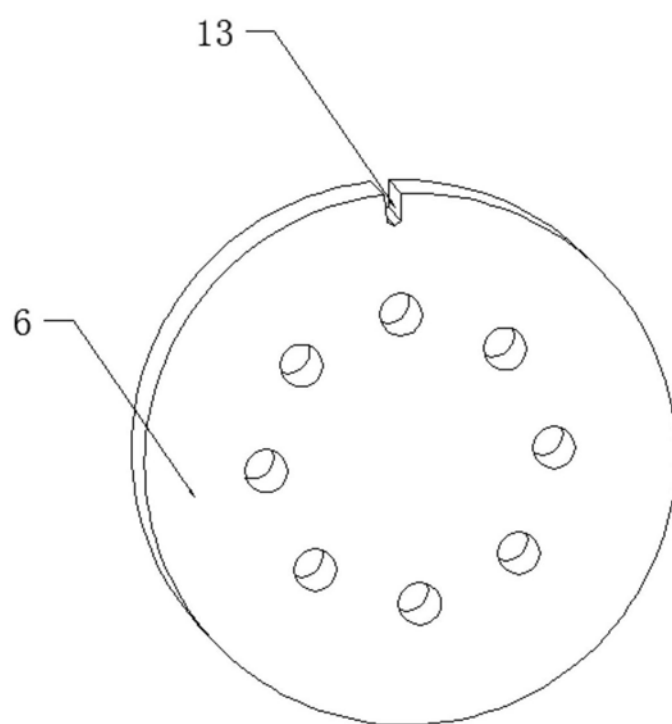


图9