



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210846875 U

(45)授权公告日 2020.06.26

(21)申请号 201921498232.9

(22)申请日 2019.09.10

(73)专利权人 吴江市金雪金属制品有限公司

地址 215214 江苏省苏州市吴江区北库镇
大长港村吴江市金雪金属制品有限公司

(72)发明人 沈劲松 沈松源

(51)Int.Cl.

B05B 13/02(2006.01)

B05B 13/04(2006.01)

B05B 15/00(2018.01)

B05B 14/00(2018.01)

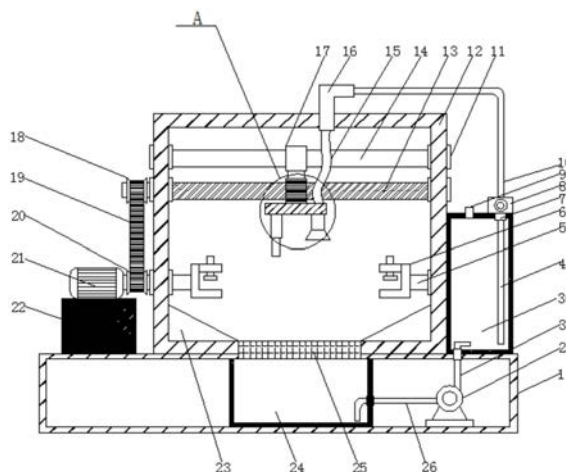
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种扁钢生产中除锈处理用除锈油涂抹装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种扁钢生产中除锈处理用除锈油涂抹装置,包括底座、夹座和工作箱,所述工作箱固定安装在所述底座顶部的中间位置处,所述底座顶部的一端固定安装有储油箱,所述储油箱位于所述工作箱的一侧,所述底座顶部的另一端固定安装有电机底座,所述电机底座的顶部固定安装有减速电机,所述工作箱两侧的侧壁上均设有三个轴承,所述工作箱内部的顶端通过所述轴承活动安装有螺纹转杆和限位转杆,所述螺纹转杆位于所述限位转杆的正下方,所述螺纹转杆的一端通过所述轴承延伸至所述工作箱的外侧。本实用新型通过设置一系列的结构使得本装置具有对扁钢涂抹防锈油的效率高和可有效的防止防锈油污染浪费的特点。



1. 一种扁钢生产中除锈处理用除锈油涂抹装置,包括底座(1)、夹座(6)和工作箱(12),其特征在于:所述工作箱(12)固定安装在所述底座(1)顶部的中间位置处,所述底座(1)顶部的一端固定安装有储油箱(36),所述储油箱(36)位于所述工作箱(12)的一侧,所述底座(1)顶部的另一端固定安装有电机底座(22),所述电机底座(22)的顶部固定安装有减速电机(21),所述工作箱(12)两侧的侧壁上均设置有三个轴承(11),所述工作箱(12)内部的顶端通过所述轴承(11)活动安装有螺纹转杆(13)和限位转杆(14),所述螺纹转杆(13)位于所述限位转杆(14)的正下方,所述螺纹转杆(13)的一端通过所述轴承(11)延伸至所述工作箱(12)的外侧,所述螺纹转杆(13)位于所述工作箱(12)外侧的一端套接安装有从动链轮(18),所述限位转杆(14)上活动安装有限位滑套(17),所述螺纹转杆(13)上螺纹安装有内螺纹套(34),所述内螺纹套(34)的底部焊接有安装板(30),所述安装板(30)底部的一端焊接有安装杆(33),所述安装杆(33)的底部设置有涂抹刷(32),所述安装板(30)底部的另一端设置有防锈油喷头(31),所述安装板(30)顶部的一端设置有软管(15),所述软管(15)的一端与所述防锈油喷头(31)连接,所述软管(15)的顶端设置有异径管道连接套(16),所述储油箱(36)顶部的一端固定安装有第二油泵(8),所述第二油泵(8)的顶部固定安装有输油管(10),所述输油管(10)的一端通过所述异径管道连接套(16)与所述软管(15)的一端固定连接,所述第二油泵(8)的底部设置有管道固定套(7),所述第二油泵(8)的底部通过所述管道固定套(7)固定安装有进油管(4),所述进油管(4)位于所述储油箱(36)的内部,且所述进油管(4)的底端延伸至所述储油箱(36)内部的底端,所述工作箱(12)内部两侧侧壁的下方均通过所述轴承(11)活动安装有转头(5),两个所述转头(5)相对的一端均焊接有所述夹座(6),其中一个所述转头(5)的一端通过所述轴承(11)延伸至所述工作箱(12)的外侧,且所述减速电机(21)的输出端固定连接,且所述转头(5)位于所述工作箱(12)外侧的一端套接安装有主动链轮(20),所述工作箱(12)内部底侧的两端均设置有斜坡(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种扁钢生产中除锈处理用除锈油涂抹装置,其特征在于:所述底座(1)内部的中间位置处设置有油槽(24),所述油槽(24)的顶部设置有滤板(25),所述滤板(25)位于所述工作箱(12)与所述底座(1)的连接处,且所述底座(1)内部的一端固定安装有第一油泵(2),所述第一油泵(2)的一侧固定安装有吸油管(26),所述吸油管(26)的一端通过所述管道固定套(7)延伸至所述油槽(24)的内部,所述第一油泵(2)的顶端固定安装有出油管(3),所述出油管(3)的一端延伸至所述储油箱(36)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种扁钢生产中除锈处理用除锈油涂抹装置,其特征在于:所述储油箱(36)的顶部固定安装有加油管(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种扁钢生产中除锈处理用除锈油涂抹装置,其特征在于:两个所述夹座(6)均由“L”型固定架(29)、固定板(28)和紧固螺栓(27)组成,所述固定板(28)焊接在所述“L”型固定架(29)一侧的顶端,所述紧固螺栓(27)螺纹安装在所述固定板(28)内部的中间位置处。

5. 根据权利要求1所述的一种扁钢生产中除锈处理用除锈油涂抹装置,其特征在于:所述主动链轮(20)与所述从动链轮(18)之间设置有链条(19),所述主动链轮(20)与所述从动链轮(18)之间通过所述链条(19)活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种扁钢生产中除锈处理用除锈油涂抹装置,其特征在于:所述限位滑套(17)位于所述内螺纹套(34)的正上方,且所述内螺纹套(34)的顶部焊接有连接

块 (35) ,所述连接块 (35) 的顶端与所述限位滑套 (17) 的底部通过焊接的方式固定连接。

一种扁钢生产中除锈处理用除锈油涂抹装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及扁钢生产技术领域，具体为一种扁钢生产中除锈处理用除锈油涂抹装置。

背景技术

[0002] 扁钢，是指宽12-300mm、厚3-60mm、截面为长方形并稍带钝边的钢材。扁钢可以是成品钢材，也可以做焊管的坯料和叠轧薄板用的薄板坯。主要用途：扁钢作为成材可用于制箍铁、工具及机械零件，建筑上用作房架结构件、扶梯。

[0003] 为避免加工好的扁钢生锈，在机械加工厂中对加工完成的成品扁钢通常都需要在表面涂抹防锈油，但是现有的在对扁钢进行涂抹防锈油时，通常是通过操作工进行人为涂抹，人为涂抹不但工作效率低，涂抹的不均匀，且在涂抹的过程中容易造成防锈油的浪费，当防锈油滴落，不但浪费还会造成车间的污染难以清理，因此，为了解决这一系列问题我们提出了一种扁钢生产中除锈处理用除锈油涂抹装置解决问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种扁钢生产中除锈处理用除锈油涂抹装置，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，本实用新型提供如下技术方案：一种扁钢生产中除锈处理用除锈油涂抹装置，包括底座、夹座和工作箱，所述工作箱固定安装在所述底座顶部的中间位置处，所述底座顶部的一端固定安装有储油箱，所述储油箱位于所述工作箱的一侧，所述底座顶部的另一端固定安装有电机底座，所述电机底座的顶部固定安装有减速电机，所述工作箱两侧的侧壁上均设置有三个轴承，所述工作箱内部的顶端通过所述轴承活动安装有螺纹转杆和限位转杆，所述螺纹转杆位于所述限位转杆的正下方，所述螺纹转杆的一端通过所述轴承延伸至所述工作箱的外侧，所述螺纹转杆位于所述工作箱外侧的一端套接安装有从动链轮，所述限位转杆上活动安装有限位滑套，所述螺纹转杆上螺纹安装有内螺纹套，所述内螺纹套的底部焊接有安装板，所述安装板底部的一端焊接有安装杆，所述安装杆的底部设置有涂抹刷，所述安装板底部的另一端设置有防锈油喷头，所述安装板顶部的一端设置有软管，所述软管的一端与所述防锈油喷头连接，所述软管的顶端设置有异径管道连接套，所述储油箱顶部的一端固定安装有第二油泵，所述第二油泵的顶部固定安装有输油管，所述输油管的一端通过所述异径管道连接套与所述软管的一端固定连接，所述第二油泵的底部设置有管道固定套，所述第二油泵的底部通过所述管道固定套固定安装有进油管，所述进油管位于所述储油箱的内部，且所述进油管的底端延伸至所述储油箱内部的底端，所述工作箱内部两侧侧壁的下方均通过所述轴承活动安装有转头，两个所述转头相对的一端均焊接有所述夹座，其中一个所述转头的一端通过所述轴承延伸至所述工作箱的外侧，且所述减速电机的输出端固定连接，且所述转头位于所述工作箱外侧的一端套接安装有主动链轮，所述工作箱内部底侧的两端均设置有斜坡。

[0006] 优选的,所述底座内部的中间位置处设置有油槽,所述油槽的顶部设置有滤板,所述滤板位于所述工作箱与所述底座的连接处,且所述底座内部的一端固定安装有第一油泵,所述第一油泵的一侧固定安装有吸油管,所述吸油管的一端通过所述管道固定套延伸至所述油槽的内部,所述第一油泵的顶端固定安装有出油管,所述出油管的一端延伸至所述储油箱的内部。

[0007] 优选的,所述储油箱的顶部固定安装有加油管。

[0008] 优选的,两个所述夹座均由“L”型固定架、固定板和紧固螺栓组成,所述固定板焊接在所述“L”型固定架一侧的顶端,所述紧固螺栓螺纹安装在所述固定板内部的中间位置处。

[0009] 优选的,所述主动链轮与所述从动链轮之间设置有链条,所述主动链轮与所述从动链轮之间通过所述链条活动连接。

[0010] 优选的,所述限位滑套位于所述内螺纹套的正上方,且所述内螺纹套的顶部焊接有连接块,所述连接块的顶端与所述限位滑套的底部通过焊接的方式固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构科学合理,使用安全方便,将需要进行涂抹防锈油的扁钢的两端分别放置在两个夹座的内部,再通过转动紧固螺栓对其两端进行固定,再通过控制减速电机,使得减速电机带动转头转动,从而使得扁钢可在工作箱的内部转动,方便在涂抹防锈油时能够对扁钢的不同面进行涂抹,且在转头转动的过程中,通过主动链轮,使得链条带动从动链轮转动,进而使得螺纹转杆转动,使得内螺纹套在在螺纹转杆上移动,且内螺纹套通过连接块与限位滑套固定连接,从而使得内螺纹套只能在螺纹转杆上前后移动,不会随着螺纹转杆的转动而转动进而带动安装板底部的涂抹刷和防锈油喷头前后移动,通过控制第二油泵,从而为软管输送防锈油,软管的一端与防锈油喷头连接,进而使得防锈油喷头对扁钢进喷油,且涂抹刷可对扁钢进行刷动,从而使得扁钢在涂抹防锈油时涂抹均匀,涂抹的速度快,当涂抹时防锈油滴落时,通过滤板可对防锈油进行过滤,使得涂抹过程中产生的杂质可有效的过滤出来,使得防锈油进入底座内部的油槽中,当油槽内部的储油量过多时,则可通过控制第一油泵,将油槽内部的防锈油输送至储油箱中,以待下一次使用,从而能够有效的防止防锈油在涂抹过程中产生滴落对周围环境的污染以及防锈油的浪费。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的整体的结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型的夹座的结构示意图;

[0014] 图3是本实用新型的图1中A处的放大图。

[0015] 图中:1、底座;2、第一油泵;3、出油管;4、进油管;5、转头;6、夹座;7、管道固定套;8、第二油泵;9、加油管;10、输油管;11、轴承;12、工作箱;13、螺纹转杆;14、限位转杆;15、软管;16、异径管道连接套;17、限位滑套;18、从动链轮;19、链条;20、主动链轮;21、减速电机;22、电机底座;23、斜坡;24、油槽;25、滤板;26、吸油管;27、紧固螺栓;28、固定板;29、“L”型固定架;30、安装板;31、防锈油喷头;32、涂抹刷;33、安装杆;34、内螺纹套;35、连接块;36、储油箱。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种扁钢生产中除锈处理用除锈油涂抹装置技术方案,包括底座1、夹座6和工作箱12,工作箱12固定安装在底座1顶部的中间位置处,底座1顶部的一端固定安装有储油箱36,储油箱36位于工作箱12的一侧,底座1顶部的另一端固定安装有电机底座22,电机底座22的顶部固定安装有减速电机21,工作箱12两侧的侧壁上均设置有三个轴承11,工作箱12内部的顶端通过轴承11活动安装有螺纹转杆13和限位转杆14,螺纹转杆13位于限位转杆14的正下方,螺纹转杆13的一端通过轴承11延伸至工作箱12的外侧,螺纹转杆13位于工作箱12外侧的一端套接安装有从动链轮18,限位转杆14上活动安装有限位滑套17,螺纹转杆13上螺纹安装有内螺纹套34,内螺纹套34的底部焊接有安装板30,安装板30底部的一端焊接有安装杆33,安装杆33的底部设置有涂抹刷32,安装板30底部的另一端设置有防锈油喷头31,安装板30顶部的一端设置有软管15,软管15的一端与防锈油喷头31连接,软管15的顶端设置有异径管道连接套16,储油箱36顶部的一端固定安装有第二油泵8,第二油泵8的顶部固定安装有输油管10,输油管10的一端通过异径管道连接套16与软管15的一端固定连接,第二油泵8的底部设置有管道固定套7,第二油泵8的底部通过管道固定套7固定安装有进油管4,进油管4位于储油箱36的内部,且进油管4的底端延伸至储油箱36内部的底端,工作箱12内部两侧侧壁的下方均通过轴承11活动安装有转头5,两个转头5相对的一端均焊接有夹座6,其中一个转头5的一端通过轴承11延伸至工作箱12的外侧,且减速电机21的输出端固定连接,且转头5位于工作箱12外侧的一端套接安装有主动链轮20,工作箱12内部底侧的两端均设置有斜坡23。

[0018] 优选的,底座1内部的中间位置处设置有油槽24,油槽24的顶部设置有滤板25,滤板25位于工作箱12与底座1的连接处,且底座1内部的一端固定安装有第一油泵2,第一油泵2的一侧固定安装有吸油管26,吸油管26的一端通过管道固定套7延伸至油槽24的内部,第一油泵2的顶端固定安装有出油管3,出油管3的一端延伸至储油箱36的内部,当涂抹时防锈油滴落时,通过滤板25可对防锈油进行过滤,使得涂抹过程中产生的杂质可有效的过滤出来,使得防锈油进入底座1内部的油槽24中,当油槽24内部的储油量过多时,则可通过控制第一油泵2,将油槽24内部的防锈油输送至储油箱36中,以待下一次使用。

[0019] 优选的,储油箱36的顶部固定安装有加油管9,便于向储油箱36的内部加入防锈油。

[0020] 优选的,两个夹座6均由“L”型固定架29、固定板28和紧固螺栓27组成,固定板28焊接在“L”型固定架29一侧的顶端,紧固螺栓27螺纹安装在固定板28内部的中间位置处,通过转动紧固螺栓27对需要进行涂抹防锈油的扁钢的两端进行固定。

[0021] 优选的,主动链轮20与从动链轮18之间设置有链条19,主动链轮20与从动链轮18之间通过链条19活动连接,通过主动链轮20,使得链条19带动从动链轮18转动,进而使得螺纹转杆13转动。

[0022] 优选的,限位滑套17位于内螺纹套34的正上方,且内螺纹套34的顶部焊接有连接

块35,连接块35的顶端与限位滑套17的底部通过焊接的方式固定连接,使得内螺纹套34只能在螺纹转杆13上前后移动,不会随着螺纹转杆13的转动而转动进而带动安装板30底部的涂抹刷和防锈油喷头前后移动。

[0023] 工作原理:该实用新型通过将需要进行涂抹防锈油的扁钢的两端分别放置在两个夹座6的内部,再通过转动紧固螺栓27对其两端进行固定,再通过控制减速电机21,使得减速电机21带动转头5转动,从而使得扁钢可在工作箱12的内部转动,方便在涂抹防锈油时能够对扁钢的不同面进行涂抹,且在转头5转动的过程中,通过主动链轮20,使得链条19带动从动链轮18转动,进而使得螺纹转杆13转动,使得内螺纹套34在在螺纹转杆13上移动,且内螺纹套34通过连接块35与限位滑套17固定连接,从而使得内螺纹套34只能在螺纹转杆13上前后移动,不会随着螺纹转杆13的转动而转动进而带动安装板30底部的涂抹刷和防锈油喷头前后移动,通过控制第二油泵8,从而为软管15输送防锈油,软管15的一端与防锈油喷头31连接,进而使得防锈油喷头31对扁钢进喷油,且涂抹刷32可对扁钢进行刷动,从而使得扁钢在涂抹防锈油时涂抹均匀,涂抹的速度快,当涂抹时防锈油滴落时,通过滤板25可对防锈油进行过滤,使得涂抹过程中产生的杂质可有效的过滤出来,使得防锈油进入底座1内部的油槽24中,当油槽24内部的储油量过多时,则可通过控制第一油泵2,将油槽24内部的防锈油输送至储油箱36中,以待下一次使用,从而能够有效的防止防锈油在涂抹过程中产生滴落对周围环境的污染以及防锈油的浪费。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 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。

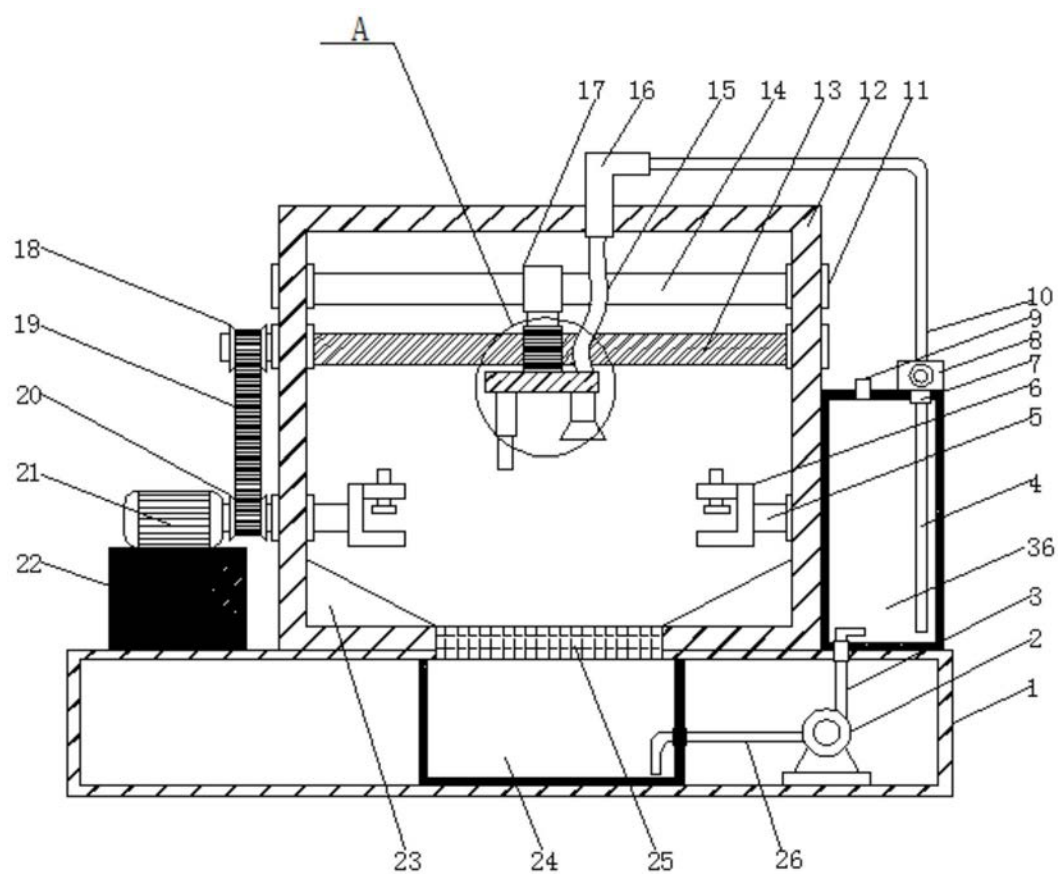


图1

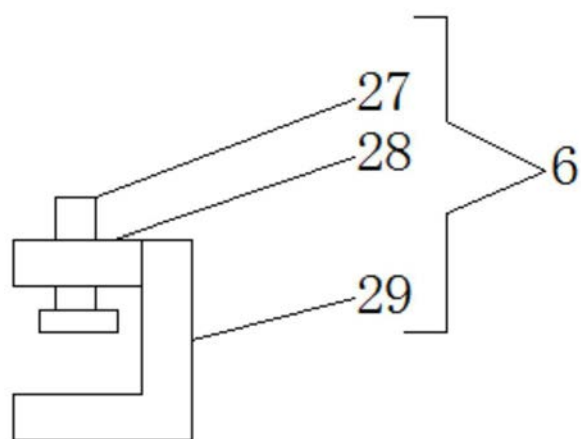


图2

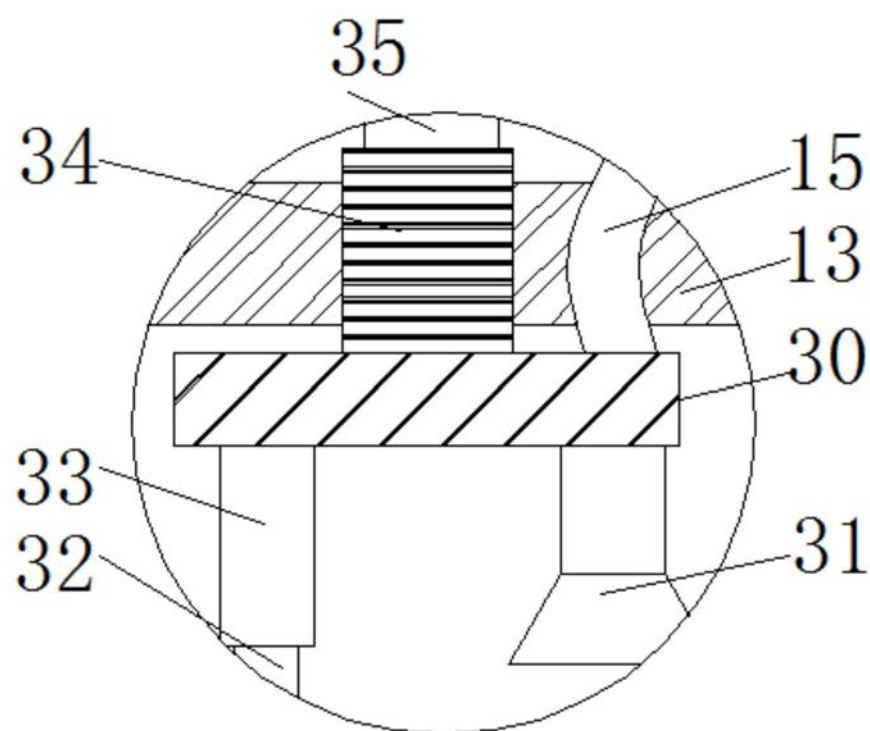


图3