



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221605141 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 27

(21) 申请号 202323364152.3

(22) 申请日 2023.12.11

(73) 专利权人 无锡市美尔特机械科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市惠山区前洲街道友联村

(72) 发明人 张平康

(74) 专利代理机构 无锡风创知识产权代理事务

所(特殊普通合伙) 32461

专利代理师 徐杰成

(51) Int. Cl.

B29C 53/08 (2006.01)

B29C 53/80 (2006.01)

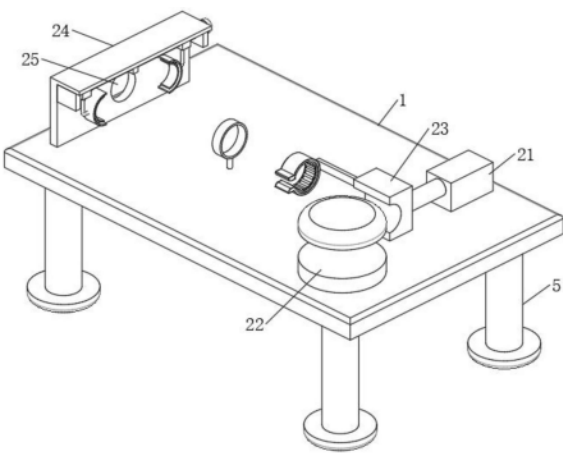
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种塑管弯管机用辅助结构

(57) 摘要

本实用新型属于塑管加工技术领域,具体的说是一种塑管弯管机用辅助结构,包括工作台;所述工作台的顶部固接有电动推杆;所述电动推杆的端部固接有挤压板;所述工作台的顶部安装有弯曲装置;所述工作台的顶部固接有安装板;所述安装板的内部开设有放置孔;所述安装板的底部固接有固定板;所述固定板的端部固接有电机;在滑动过程中带动固定杆好夹持板向中部滑动,来对管道进行夹持,在管道滑动到弯曲装置的端部时,通过打开电动推杆带动挤压板向侧端滑动,来对管道进行二次固定,然后打开弯曲装置来对管道进行弯曲工作,通过夹持板对管道进行夹持,来减少管道在弯曲过程中,出现的晃动以及偏移,造成弯曲精度降低的问题。



1. 一种塑管弯管机用辅助结构, 包括工作台 (1); 所述工作台 (1) 的顶部固接有电动推杆 (21); 所述电动推杆 (21) 的端部固接有挤压板 (23); 其特征在于: 所述工作台 (1) 的顶部安装有弯曲装置 (22); 所述工作台 (1) 的顶部固接有安装板 (24); 所述安装板 (24) 的内部开设有放置孔 (25); 所述安装板 (24) 的底部固接有固定板 (26); 所述固定板 (26) 的端部固接有电机 (27); 所述电机 (27) 的输出端固接有丝杆 (28), 且丝杆 (28) 的另一端固接在固定板 (26) 的内侧壁上; 所述丝杆 (28) 的表面设有有正反螺纹; 所述丝杆 (28) 与滑块 (29) 通过丝杠螺母副连接, 且为对称设置; 所述滑块 (29) 的底部固接有固定杆 (31); 所述固定杆 (31) 的端部固接有夹持板 (32)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑管弯管机用辅助结构, 其特征在于: 所述夹持板 (32) 的内侧壁固接有弹片 (33); 所述弹片 (33) 的端部固接有防护垫 (34)。

3. 根据权利要求1所述的一种塑管弯管机用辅助结构, 其特征在于: 所述工作台 (1) 的顶部固接有支撑杆 (41); 所述支撑杆 (41) 的顶部固接有导向管 (42), 且和放置孔 (25) 处于同一水平面上。

4. 根据权利要求1所述的一种塑管弯管机用辅助结构, 其特征在于: 所述挤压板 (23) 的端部固接有推杆 (43); 所述推杆 (43) 的端部固接有定位环 (44); 所述定位环 (44) 的端部安装有弹性板 (47); 所述定位环 (44) 的内侧壁固接有清洁块 (45)。

5. 根据权利要求4所述的一种塑管弯管机用辅助结构, 其特征在于: 所述清洁块 (45) 的表面固接有清洁垫 (46), 且设有若干个。

6. 根据权利要求1所述的一种塑管弯管机用辅助结构, 其特征在于: 所述工作台 (1) 的底部固接有支撑腿 (5), 且设有若干个。

7. 根据权利要求4所述的一种塑管弯管机用辅助结构, 其特征在于: 所述弹性板 (47) 的端部呈半弧形; 所述定位环 (44) 和挤压板 (23)、弯曲装置 (22) 的端部处于同一水平面上。

一种塑管弯管机用辅助结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于塑管加工技术领域,具体的说是一种塑管弯管机用辅助结构。

背景技术

[0002] 塑管是一种通过聚酯为原料,加入稳定剂、润滑剂、增塑剂等材料,以“塑”的方法在加工设备内部通过挤压加工形成塑料管道,主要用于建筑以及居室装修等领域。

[0003] 在对塑管进行加工时,需要将管道弯曲成特定的形状,通过将管道放置在工作台的表面,将需要弯曲的塑料管放入夹持器中,夹持器应该完全关闭,以确保塑料管不会滑出,然后调整弯曲轮的角度和速度,使塑料管弯曲成所需的形状和角度。

[0004] 目前现有技术中,在弯管机对管道进行弯曲过程中,当管道在受到大力挤压过程中,管道的端部会受到大力挤压,说的管道出现偏移和晃动的问题,导致管道的弯曲角度偏差过大,进而导致管道后续弯曲过程中,出现不规则形状,降低后续管道在安装过程中,安装不顺畅、漏水等问题。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,解决背景技术中提出的至少一个问题,提出的一种塑管弯管机用辅助结构。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种塑管弯管机用辅助结构,包括工作台;所述工作台的顶部固接有电动推杆;所述电动推杆的端部固接有挤压板;所述工作台的顶部安装有弯曲装置;所述工作台的顶部固接有安装板;所述安装板的内部开设有放置孔;所述安装板的底部固接有固定板;所述固定板的端部固接有电机;所述电机的输出端固接有丝杆,且丝杆的另一端固接在固定板的内侧壁上;所述丝杆的表面设有有正反螺纹;所述丝杆与滑块通过丝杠螺母副连接,且为对称设置;所述滑块的底部固接有固定杆;所述固定杆的端部固接有夹持板。

[0007] 优选的,所述夹持板的内侧壁固接有弹片;所述弹片的端部固接有防护垫。

[0008] 优选的,所述工作台的顶部固接有支撑杆;所述支撑杆的顶部固接有导向管,且和放置孔处于同一水平面上。

[0009] 优选的,所述挤压板的端部固接有推杆;所述推杆的端部固接有定位环;所述定位环的端部安装有弹性板;所述定位环的内侧壁固接有清洁块。

[0010] 优选的,所述清洁块的表面固接有清洁垫,且设有若干个。

[0011] 优选的,所述工作台的底部固接有支撑腿,且设有若干个;所述弹性板的端部呈半弧形;所述定位环和挤压板、弯曲装置的端部处于同一水平面上。

[0012] 本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1. 本实用新型所述的一种塑管弯管机用辅助结构,通过将管道放置到放置孔的内部,向侧端滑动,然后打开电机带动丝杆进行转动,使得丝杆转动时带动滑块向中部滑动,在滑动过程中带动固定杆好夹持板向中部滑动,来对管道进行夹持,在管道滑动到弯曲装

置的端部时,通过打开电动推杆带动挤压板向侧端滑动,来对管道进行二次固定,然后打开弯曲装置来对管道进行弯曲工作,通过夹持板对管道进行夹持,来减少管道在弯曲过程中,出现的晃动以及偏移,造成弯曲精度降低的问题。

[0014] 2.本实用新型所述的一种塑管弯管机用辅助结构,通过在夹持板的内部安装有弹片和防护垫,通过防护垫贴合在管道的表面,来起到防护的效果,在挤压过程中,通过弹片的弹力,可以调节管道的体积,便于适配不同的折弯效果。

附图说明

[0015] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0016] 图1是本实用新型中的立体图;

[0017] 图2是本实用新型中夹持板的结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型中导向管的结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型中清洁垫的结构示意图。

[0020] 图例说明:

[0021] 1、工作台;21、电动推杆;22、弯曲装置;23、挤压板;24、安装板;25、放置孔;26、固定板;27、电机;28、丝杆;29、滑块;31、固定杆;32、夹持板;33、弹片;34、防护垫;41、支撑杆;42、导向管;43、推杆;44、定位环;45、清洁块;46、清洁垫;47、弹性板;5、支撑腿。

具体实施方式

[0022] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 下面给出具体实施例。

[0024] 如图1至图3所示,本实用新型实施例所述的一种塑管弯管机用辅助结构,包括工作台1;所述工作台1的顶部固接有电动推杆21;所述电动推杆21的端部固接有挤压板23;所述工作台1的顶部安装有弯曲装置22;所述工作台1的顶部固接有安装板24;所述安装板24的内部开设有放置孔25;所述安装板24的底部固接有固定板26;所述固定板26的端部固接有电机27;所述电机27的输出端固接有丝杆28,且丝杆28的另一端固接在固定板26的内侧壁上;所述丝杆28的表面设有有正反螺纹;所述丝杆28与滑块29通过丝杠螺母副连接,且为对称设置;所述滑块29的底部固接有固定杆31;所述固定杆31的端部固接有夹持板32;工作时,当需要对管道进行弯曲时,通过将管道放置到放置孔25的内部,向侧端滑动,然后打开电机27带动丝杆28进行转动,使得丝杆28转动时带动滑块29向中部滑动,在滑动过程中带动固定杆31好夹持板32向中部滑动,来对管道进行夹持,在管道滑动到弯曲装置22的端部时,通过打开电动推杆21带动挤压板23向侧端滑动,来对管道进行二次固定,然后打开弯曲装置22来对管道进行弯曲工作,通过夹持板32对管道进行夹持,来减少管道在弯曲过程中,出现的晃动以及偏移,造成弯曲精度降低的问题。

[0025] 进一步的,如图1-图3所示,所述夹持板32的内侧壁固接有弹片33;所述弹片33的端部固接有防护垫34;工作时,通过在夹持板32的内部安装有弹片33和防护垫34,通过防护

垫34贴合在管道的表面,来起到防护的效果,在挤压过程中,通过弹片33的弹力,可以调节管道的体积,便于适配不同的折弯效果。

[0026] 进一步的,如图1-图3所示,所述工作台1的顶部固接有支撑杆41;所述支撑杆41的顶部固接有导向管42,且和放置孔25处于同一水平面上;工作时,通过在工作台1的顶部安装有支撑杆41和导向管42,当管道在滑动过程中,通过插入到导向管42的内部,来起到支撑和限位的作用,减少管道在弯曲过程中,出现掉落偏移等问题。

[0027] 进一步的,如图1和图4所示,所述挤压板23的端部固接有推杆43;所述推杆43的端部固接有定位环44;所述定位环44的端部安装有弹性板47;所述定位环44的内侧壁固接有清洁块45;工作时,当挤压板23向侧端移动挤压管道时,带动推杆43和定位环44向侧端移动,使得定位环44的端口弹性板47接触管道的断面,然后随着挤压,使得弹性板47带动定位环44向两侧张开,由于定位环44和弹性板47的材质为橡胶材质,在管道进入后,进行复位,然后清洁块45接触管道的表面,来进行清洁工作,减少后续在弯曲过程中,表面粘附有杂质,影响管道的弯折精度。

[0028] 进一步的,如图1和图4所示,所述清洁块45的表面固接有清洁垫46,且设有若干个;工作时,通过在清洁块45的表面安装有清洁垫46,来对管道的表面进行二次清洁处理,提高管道表面的洁净度,提高弯曲装置22在弯曲过程中的工作效率。

[0029] 进一步的,如图1和图4所示,所述工作台1的底部固接有支撑腿5,且设有若干个;所述弹性板47的端部呈半弧形;所述定位环44和挤压板23、弯曲装置22的端部处于同一水平面上;工作时,通过在工作台1的底部安装有支撑腿5,来增加工作台1的整体稳固效果,由于弹性板47的端部呈半弧形,便于管道在挤压过程中,能够使得弹性板47带动定位环44产生形变张开,便于管道插入到定位环44的内部起到固定和清洁作用。

[0030] 工作原理:工作时,当需要对管道进行弯曲时,通过将管道放置到放置孔25的内部,向侧端滑动,然后打开电机27带动丝杆28进行转动,使得丝杆28转动时带动滑块29向中部滑动,在滑动过程中带动固定杆31好夹持板32向中部滑动,来对管道进行夹持,在管道滑动到弯曲装置22的端部时,通过打开电动推杆21带动挤压板23向侧端滑动,来对管道进行二次固定,然后打开弯曲装置22来对管道进行弯曲工作,通过夹持板32对管道进行夹持,来减少管道在弯曲过程中,出现的晃动以及偏移,造成弯曲精度降低的问题;通过在夹持板32的内部安装有弹片33和防护垫34,通过防护垫34贴合在管道的表面,来起到防护的效果,在挤压过程中,通过弹片33的弹力,可以调节管道的体积,便于适配不同的折弯效果;通过在工作台1的顶部安装有支撑杆41和导向管42,当管道在滑动过程中,通过插入到导向管42的内部,来起到支撑和限位的作用,减少管道在弯曲过程中,出现掉落偏移等问题;当挤压板23向侧端移动挤压管道时,带动推杆43和定位环44向侧端移动,使得定位环44的端口弹性板47接触管道的断面,然后随着挤压,使得弹性板47带动定位环44向两侧张开,由于定位环44和弹性板47的材质为橡胶材质,在管道进入后,进行复位,然后清洁块45接触管道的表面,来进行清洁工作,减少后续在弯曲过程中,表面粘附有杂质,影响管道的弯折精度;通过在清洁块45的表面安装有清洁垫46,来对管道的表面进行二次清洁处理,提高管道表面的洁净度,提高弯曲装置22在弯曲过程中的工作效率;通过在工作台1的底部安装有支撑腿5,来增加工作台1的整体稳固效果,由于弹性板47的端部呈半弧形,便于管道在挤压过程中,能够使得弹性板47带动定位环44产生形变张开,便于管道插入到定位环44的内部起到固定

和清洁作用。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

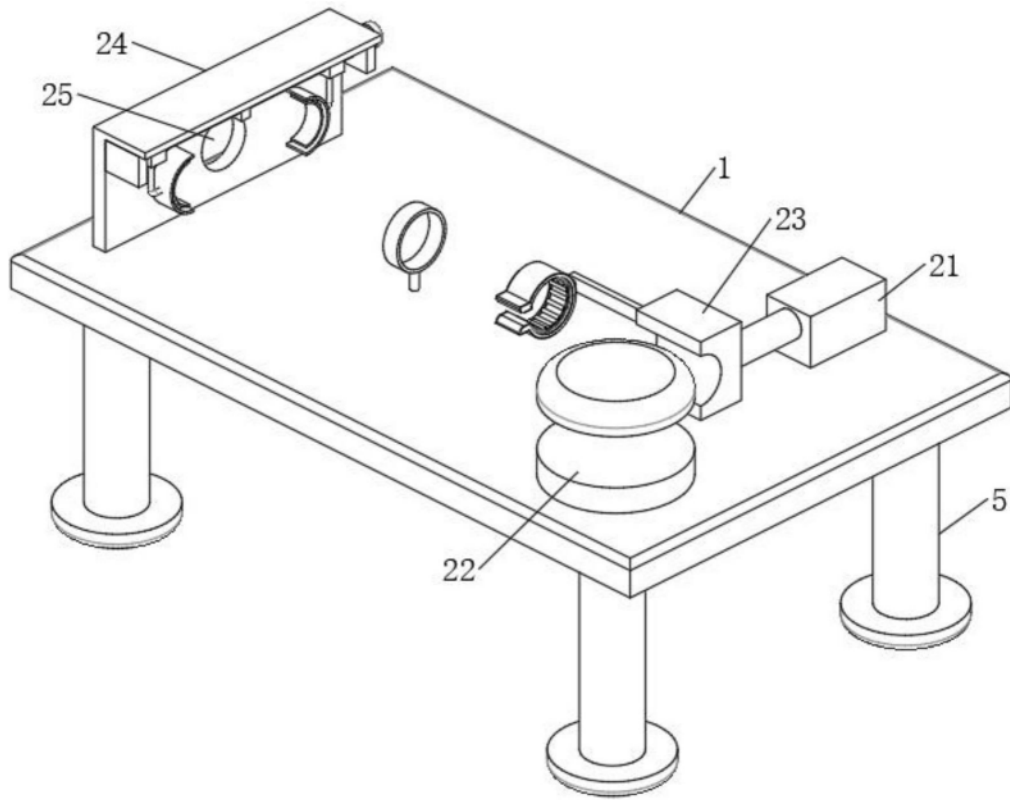


图1

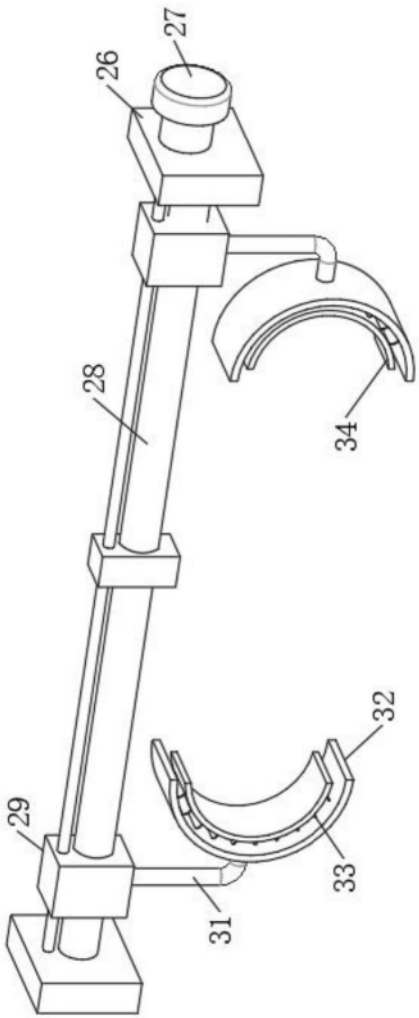


图2

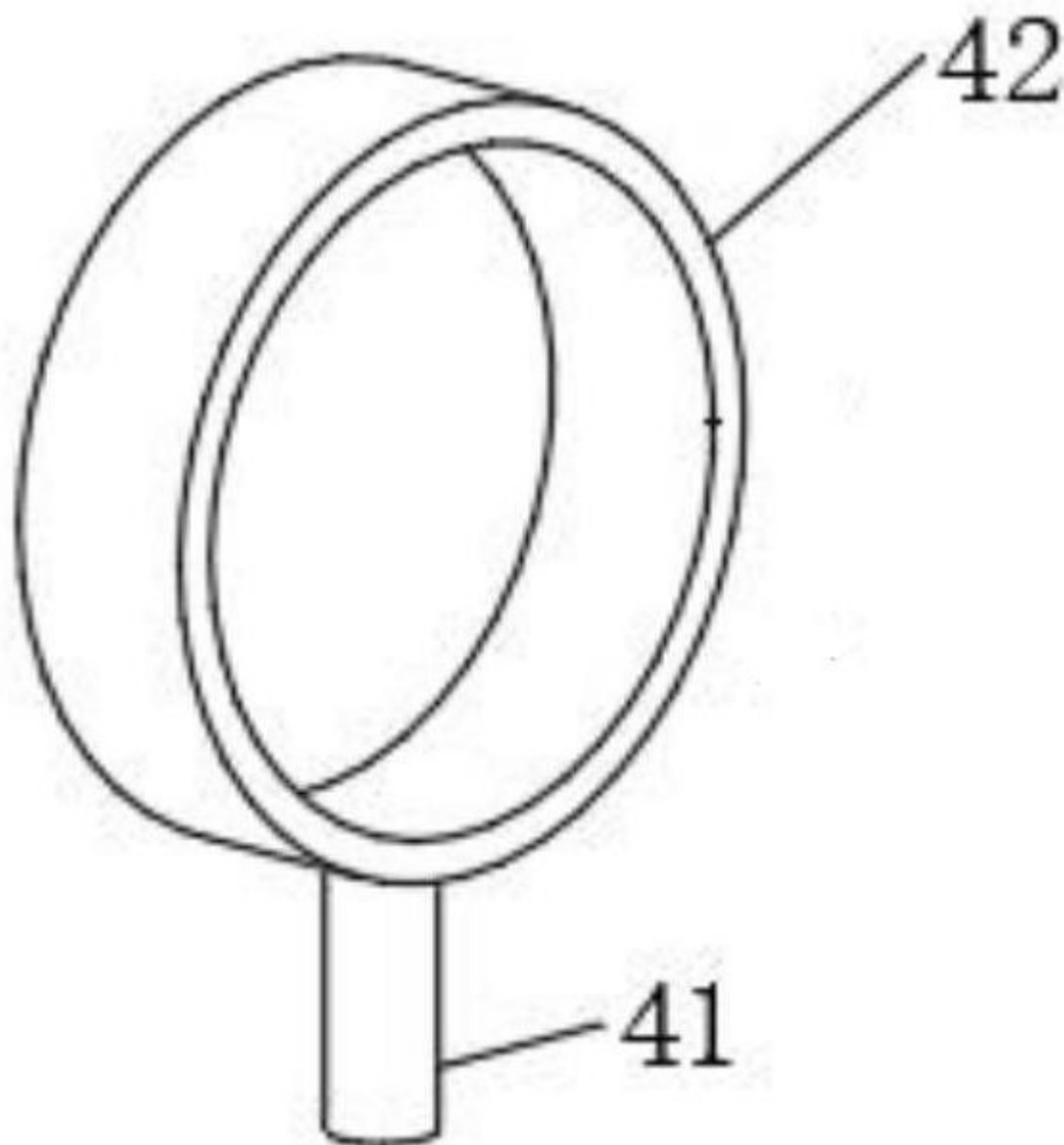


图3

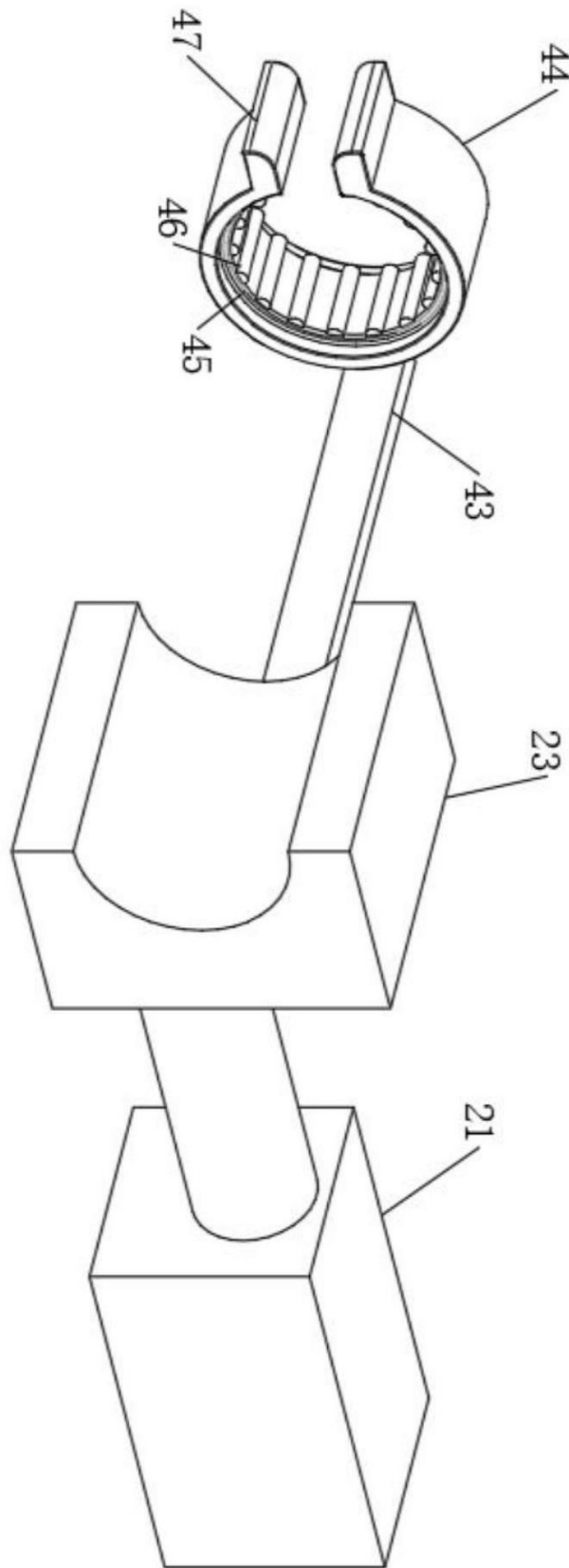


图4