



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213108429 U

(45) 授权公告日 2021. 05. 04

(21) 申请号 202021780268.9

(22) 申请日 2020.08.24

(73) 专利权人 郑建忠

地址 510000 广东省广州市荔湾区荟文三
街13号2405房

(72) 发明人 郑建忠

(51) Int. Cl.

B31B 50/68 (2017.01)

B31B 50/74 (2017.01)

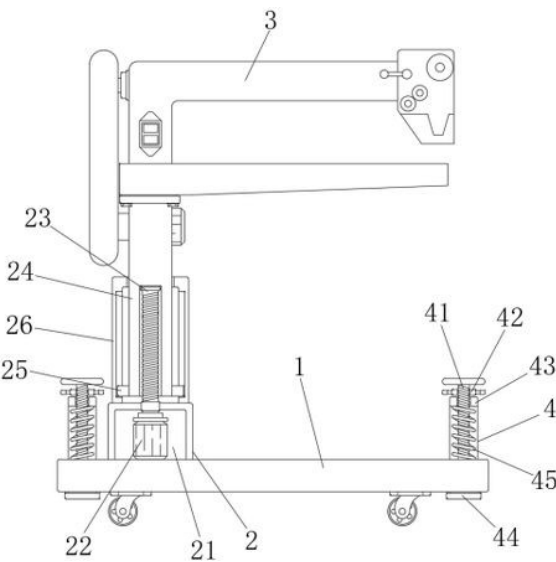
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种纸箱加工用装订装置的辅助托举机构

(57) 摘要

本实用新型涉及纸箱加工技术领域,具体为一种纸箱加工用装订装置的辅助托举机构,包括移动底座与装订装置主体,所述移动底座的表面设置有升降机构,所述升降机构包括固定框,所述移动底座的表面固定连接有固定框,且固定框的内部安装有电机,所述电机的输出端连接有固定转杆,且固定转杆的表面与伸缩杆的内壁相抵触,所述伸缩杆的表面固定连接有滑块。本实用新型设置有固定转杆与伸缩杆,通过电机可以带动固定转杆转动,当固定转杆在转动时,可以使伸缩杆在固定转杆的表面移动,从而可以有效的调节装订装置主体整体的高度,便于不同身高的操作人员使用,防止操作人员长时间操作与身高不匹配的装订装置主体,影响身体的健康。



1. 一种纸箱加工用装订装置的辅助托举机构,包括移动底座(1)与装订装置主体(3),其特征在于:所述移动底座(1)的表面设置有升降机构(2),所述升降机构(2)包括固定框(21),所述移动底座(1)的表面固定连接有固定框(21),且固定框(21)的内部安装有电机(22),所述电机(22)的输出端连接有固定转杆(23),且固定转杆(23)的表面与伸缩杆(24)的内壁相抵触,所述伸缩杆(24)的表面固定连接有滑块(25),且滑块(25)远离伸缩杆(24)的一端插设在套杆(26)的内部,所述伸缩杆(24)的顶端安装有装订装置主体(3),所述移动底座(1)的两侧设置有托举支撑机构(4),所述托举支撑机构(4)包括固定杆(41),所述移动底座(1)的两侧表面固定连接有固定杆(41),且固定杆(41)的表面套设有转动环(42),所述移动底座(1)的两侧内部插设有支撑框(43),且支撑框(43)的底端固定连接有固定板(44),所述支撑框(43)的中心位置处焊接有弹簧(45),所述支撑框(43)的两侧内壁固定连接有加强杆(46)。

2. 根据权利要求1所述的一种纸箱加工用装订装置的辅助托举机构,其特征在于:所述固定转杆(23)的表面设置有外螺纹,所述伸缩杆(24)的内部开设有凹槽,且凹槽的内壁设置有内螺纹,所述固定转杆(23)表面设置的外螺纹与凹槽内壁设置的内螺纹组成螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种纸箱加工用装订装置的辅助托举机构,其特征在于:所述套杆(26)的内壁开设有滑槽,所述滑块(25)与套杆(26)内壁开设的滑槽组成滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种纸箱加工用装订装置的辅助托举机构,其特征在于:所述固定杆(41)的表面设置有外螺纹,所述转动环(42)的内壁设置有内螺纹,所述固定杆(41)表面设置的外螺纹与转动环(42)内壁设置的内螺纹组成螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种纸箱加工用装订装置的辅助托举机构,其特征在于:所述支撑框(43)设置为U形,且支撑框(43)的内部开设有通孔,所述固定杆(41)的表面尺寸大小小于支撑框(43)内部开设的通孔内壁尺寸。

6. 根据权利要求1所述的一种纸箱加工用装订装置的辅助托举机构,其特征在于:所述加强杆(46)设置为圆柱形,所述移动底座(1)的两侧内部开设有圆形通孔,且移动底座(1)两侧内部开设的圆形通孔内壁尺寸与加强杆(46)的表面尺寸相适配。

一种纸箱加工用装订装置的辅助托举机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸箱加工技术领域，具体为一种纸箱加工用装订装置的辅助托举机构。

背景技术

[0002] 纸箱是应用最广泛的包装制品，按用料不同，有瓦楞纸箱、单层纸板箱等，有各种规格和型号，纸箱常用的有三层、五层，七层使用较少，各层分为里纸、瓦楞纸、芯纸、面纸，里、面纸有茶板纸、牛皮纸，芯纸用瓦楞纸，各种纸的颜色和手感都不一样，不同厂家生产的纸(颜色、手感)也不一样。

[0003] 当纸箱在加工时，需要将纸箱进行装订，现有的装订装置在使用时，无法调节自身的高度，从而导致使用人员需要弯腰进行操作，同时装订装置的底端安装有移动轮，从而在装订装置使用时，容易发生移动，为此我们提出了一种纸箱加工用装订装置的辅助托举机构来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种纸箱加工用装订装置的辅助托举机构，以解决上述背景技术中提出的无法调节自身的高度，从而导致使用人员需要弯腰进行操作和装订装置使用时，容易发生移动问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种纸箱加工用装订装置的辅助托举机构，包括移动底座与装订装置主体，所述移动底座的表面设置有升降机构，所述升降机构包括固定框，所述移动底座的表面固定连接有固定框，且固定框的内部安装有电机，所述电机的输出端连接有固定转杆，且固定转杆的表面与伸缩杆的内壁相抵触，所述伸缩杆的表面固定连接有滑块，且滑块远离伸缩杆的一端插设在套杆的内部，所述伸缩杆的顶端安装有装订装置主体，所述移动底座的两侧设置有托举支撑机构，所述托举支撑机构包括固定杆，所述移动底座的两侧表面固定连接有固定杆，且固定杆的表面套设有转动环，所述移动底座的两侧内部插设有支撑框，且支撑框的底端固定连接有固定板，所述支撑框的中心位置处焊接有弹簧，所述支撑框的两侧内壁固定连接有加强杆。

[0006] 优选的，所述固定转杆的表面设置有外螺纹，所述伸缩杆的内部开设有凹槽，且凹槽的内壁设置有内螺纹，所述固定转杆表面设置的外螺纹与凹槽内壁设置的内螺纹组成螺纹连接。

[0007] 优选的，所述套杆的内壁开设有滑槽，所述滑块与套杆内壁开设的滑槽组成滑动连接。

[0008] 优选的，所述固定杆的表面设置有外螺纹，所述转动环的内壁设置有内螺纹，所述固定杆表面设置的外螺纹与转动环内壁设置的内螺纹组成螺纹连接。

[0009] 优选的，所述支撑框设置为U形，且支撑框的内部开设有通孔，所述固定杆的表面尺寸大小小于支撑框内部开设的通孔内壁尺寸。

[0010] 优选的,所述加强杆设置为圆柱形,所述移动底座的两侧内部开设有圆形通孔,且移动底座两侧内部开设的圆形通孔内壁尺寸与加强杆的表面尺寸相适配。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该装置通过设置有固定转杆与伸缩杆,通过电机可以带动固定转杆转动,当固定转杆在转动时,可以使伸缩杆在固定转杆的表面移动,从而可以有效的调节装订装置主体整体的高度,便于不同身高的操作人员使用,防止操作人员长时间操作与身高不匹配的装订装置主体,影响身体的健康;

[0013] 该装置通过设置有转动环与支撑框,通过将移动底座整体抬起,在转动转动环,可以使转动环在固定杆的表面移动,通过转动环可以使支撑框在移动底座的内部移动,当固定板与地面相抵触时,通过转动环可以将支撑框进行限位,从而可以将移动底座整体进行托举,便于移动底座整体的移动。

[0014] 附图说明:

[0015] 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,下面将对实施例或现有技术描述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。

[0016] 图1为本实用新型的结构正视剖面示意图;

[0017] 图2为本实用新型的支撑框与加强杆结构侧视示意图;

[0018] 图3为本实用新型的伸缩杆与滑块结构俯视剖面示意图;

[0019] 图4为本实用新型的固定杆与转动环结构俯视剖面示意图。

[0020] 图中:1、移动底座;2、升降机构;21、固定框;22、电机;23、固定转杆;24、伸缩杆;25、滑块;26、套杆;3、装订装置主体;4、托举支撑机构;41、固定杆;42、转动环;43、支撑框;44、固定板;45、弹簧;46、加强杆。

[0021] 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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种实施例:一种纸箱加工用装订装置的辅助托举机构,包括移动底座1与装订装置主体3,移动底座1的表面设置有升降机构2,升降机构2包括固定框21,移动底座1的表面固定连接有固定框21,且固定框21的内部安装有电机22,电机22的输出端连接有固定转杆23,且固定转杆23的表面与伸缩杆24的内壁相抵触,伸缩杆24的表面固定连接有滑块25,且滑块25远离伸缩杆24的一端插设在套杆26的内部,伸缩杆24的顶端安装有装订装置主体3,移动底座1的两侧设置有托举支撑机构4,托举支撑机构4包括固定杆41,移动底座1的两侧表面固定连接有固定杆41,且固定杆41的表面套设有转动环42,移动底座1的两侧内部插设有支撑框43,且支撑框43的底端固定连接有固定板44,支撑框43的中心位置处焊接有弹簧45,支撑框43的两侧内壁固定连接有加强杆46;

[0024] 进一步的,固定转杆23的表面设置有外螺纹,伸缩杆24的内部开设有凹槽,且凹槽的内壁设置有内螺纹,固定转杆23表面设置的外螺纹与凹槽内壁设置的内螺纹组成螺纹连

接,通过固定转杆23表面设置的外螺纹,可以在固定转杆23转动时,使伸缩杆24在其表面移动,便于调节装订装置主体3整体的高度;

[0025] 进一步的,套杆26的内壁开设有滑槽,滑块25与套杆26内壁开设的滑槽组成滑动连接,当滑块25在套杆26内壁开设的滑槽中滑动,可以起到限位伸缩杆24的作用;

[0026] 进一步的,固定杆41的表面设置有外螺纹,转动环42的内壁设置有内螺纹,固定杆41表面设置的外螺纹与转动环42内壁设置的内螺纹组成螺纹连接,通过固定杆41表面设置的外螺纹,可以在转动环42转动时,使转动环42在固定杆41的表面移动,起到限位支撑框43的作用;

[0027] 进一步的,支撑框43设置为U形,且支撑框43的内部开设有通孔,固定杆41的表面尺寸大小小于支撑框43内部开设的通孔内壁尺寸,通过支撑框43内部开设的通孔,可以使支撑框43在固定杆41的表面移动;

[0028] 进一步的,加强杆46设置为圆柱形,移动底座1的两侧内部开设有圆形通孔,且移动底座1两侧内部开设的圆形通孔内壁尺寸与加强杆46的表面尺寸相适配,通过加强杆46在移动底座1两侧开设的圆形通孔中伸缩,可以起到加强支撑框43整体的强度;

[0029] 工作原理:使用时,当装订装置主体3需要调节高度时,根据附图1和附图3,通过电机22可以带动固定转杆23转动,当固定转杆23在转动时,可以使伸缩杆24在套杆26的内部移动,从而通过伸缩杆24的移动,可以便于装订装置主体3整体的高度进行调节,当移动底座1在需要支撑使用时,根据附图1、附图2和附图4,通过将移动底座1抬起,并转动转动环42,可以使转动环42在固定杆41的表面移动,当转动环42在移动时,可以使支撑框43在移动底座1的内部移动,从而可以使固定板44与地面相抵触,这时通过固定板44可以使移动底座1整体进行支撑,并通过转动环42可以将支撑框43进行限位,同时通过弹簧45自身的弹力,可以在移动底座1不需要支撑时,使固定板44保持与移动底座1的底端相抵触,以上为本实用新型的全部工作原理。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

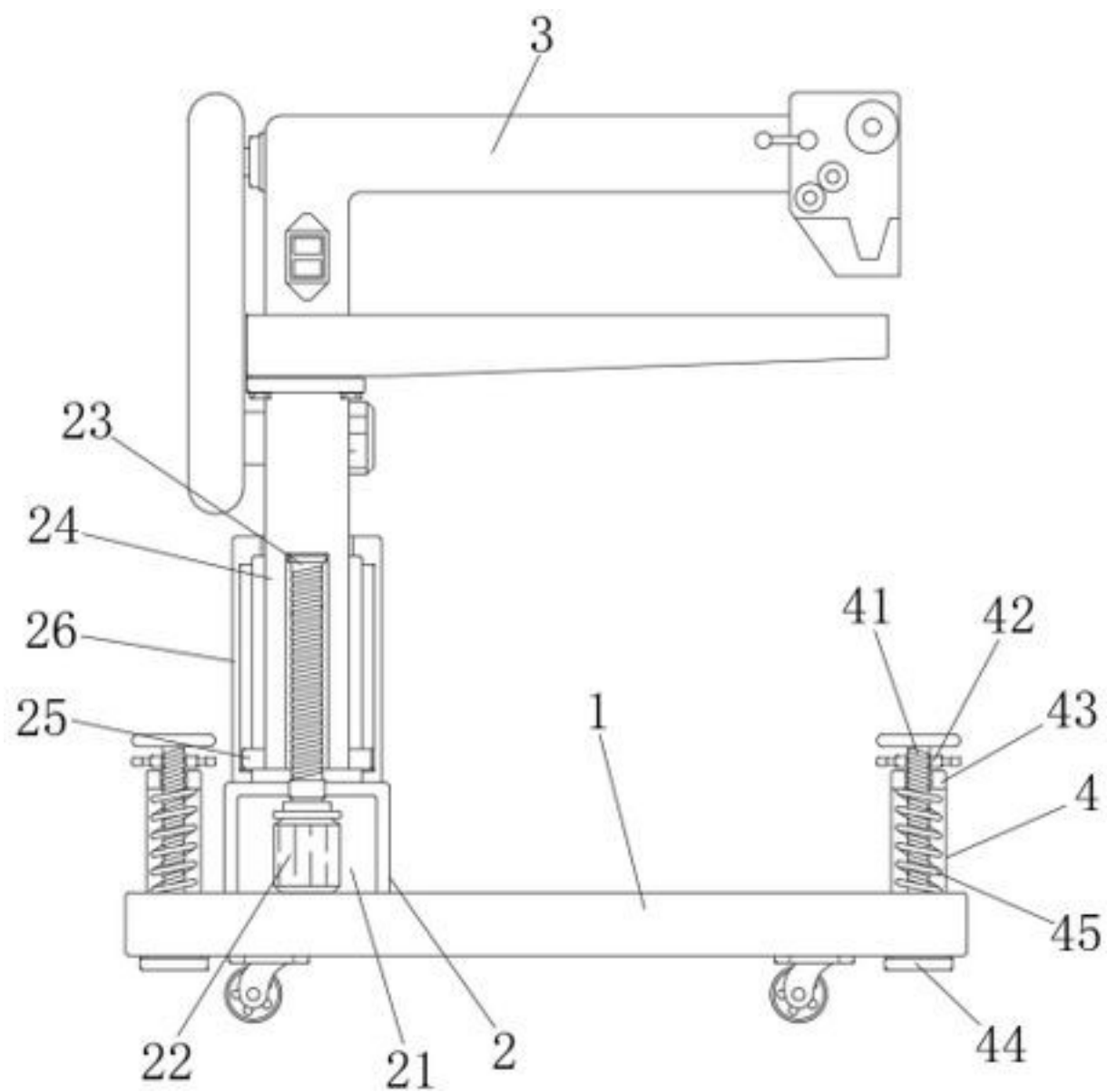


图1

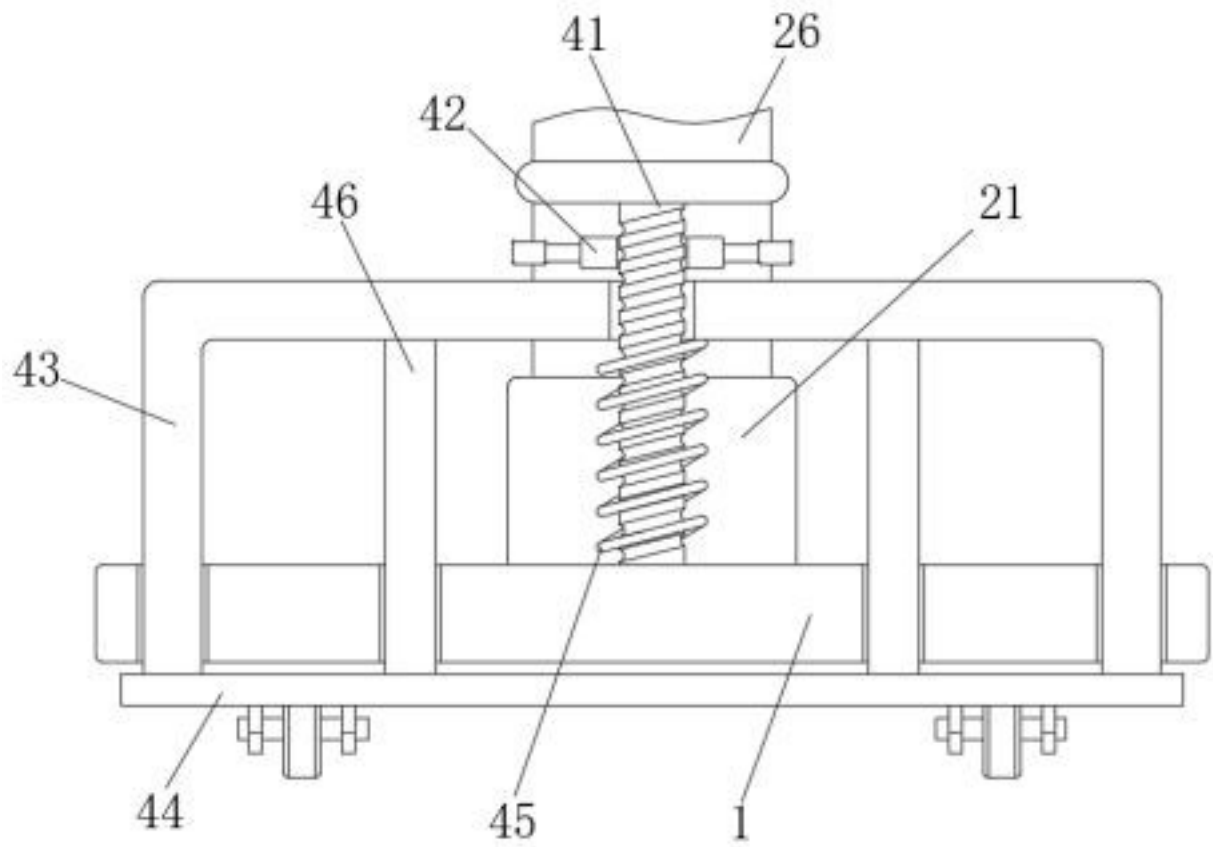


图2

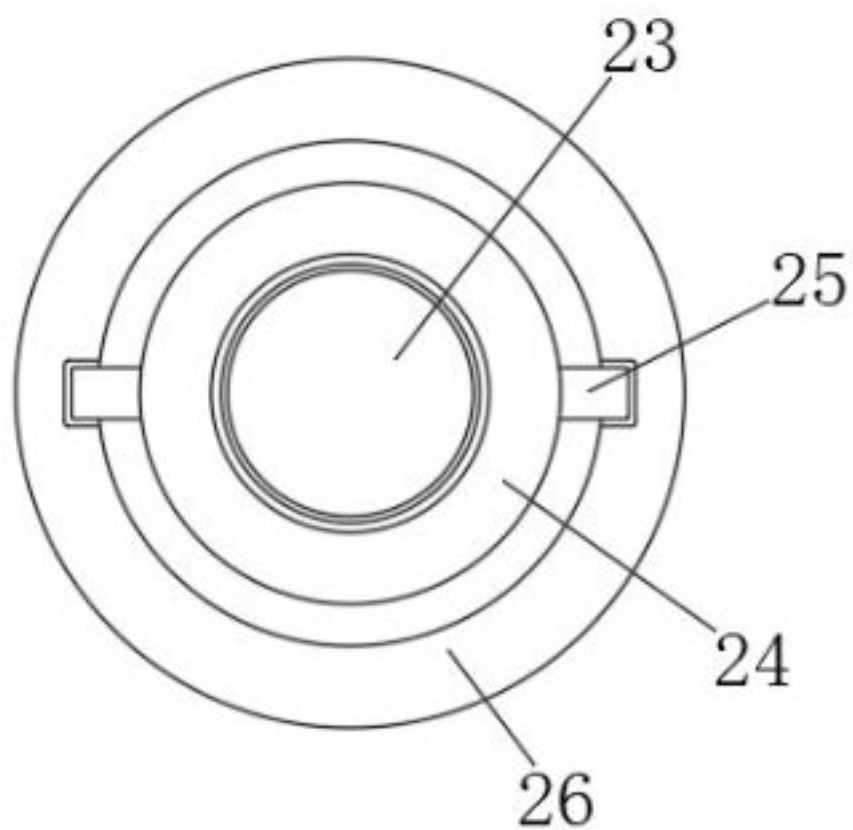


图3

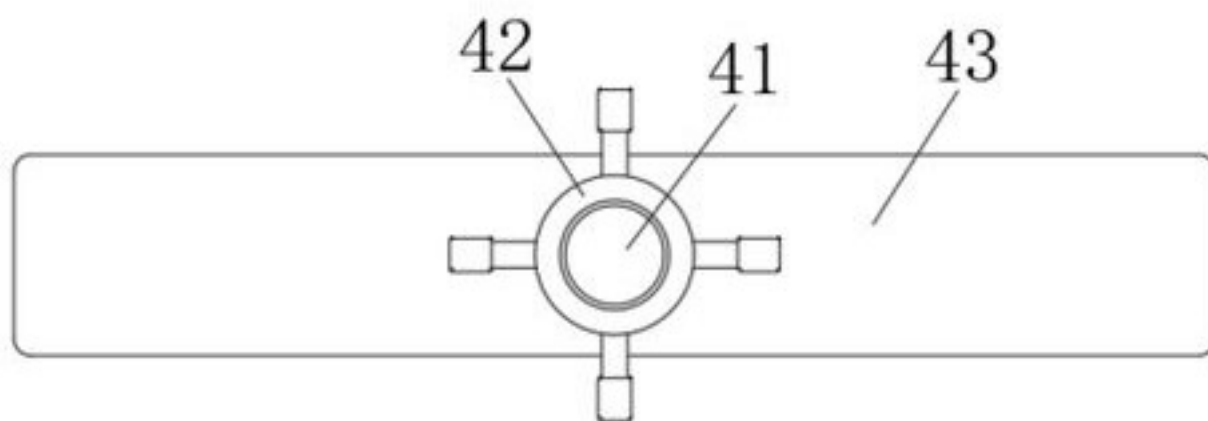


图4