



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204917188 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 30

(21) 申请号 201520160931. 8

(22) 申请日 2015. 03. 20

(73) 专利权人 深圳市康振机械科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区大浪街道
同胜社区华荣路联建科技工业园 2 栋 1
楼

(72) 发明人 喻长喜 张春礼

(51) Int. Cl.

B65G 47/88(2006. 01)

B65G 13/00(2006. 01)

B65G 13/11(2006. 01)

B65G 57/18(2006. 01)

B21F 23/00(2006. 01)

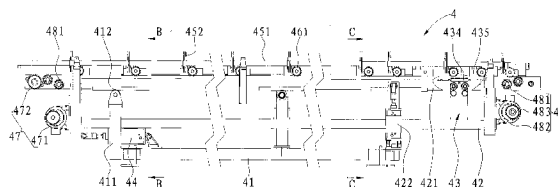
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

钢筋定尺输送设备

(57) 摘要

本实用新型适用于建筑设备领域,提供了一种钢筋定尺输送设备,包括用于支撑钢筋的拖料架、用于带动钢筋在拖料架上移动的若干拖料辊轮、驱动各拖料辊轮转动的拖料驱动机构、用于止挡钢筋的定位车、支撑拖料架的床体底架和驱动拖料架在床体底架上滑动的定位气缸;定位气缸安装于床体底架上,拖料架滑动安装于床体底架上,定位车安装于拖料架上;若干拖料辊轮间隔枢接于拖料架上。使用拖料辊轮来输送钢筋,并使用定位车来将钢筋进行定位,使用定位气缸来推动拖料架移动,从而可以通过定位气缸与定位车的配合来快速将拖料架上的钢筋输送到指定位置,定位效率高;而通过拖料辊轮来带动钢筋移动,可以同时输送多根钢筋,效率高。



1. 一种钢筋定尺输送设备,其特征在于,包括用于支撑所述钢筋的拖料架、用于带动所述钢筋在所述拖料架上移动的若干拖料辊轮、驱动各所述拖料辊轮转动的拖料驱动机构、用于止挡所述钢筋的定位车、支撑所述拖料架的床体底架和驱动所述拖料架在所述床体底架上滑动的定位气缸;所述定位气缸安装于所述床体底架上,所述拖料架滑动安装于所述床体底架上,所述定位车安装于所述拖料架上;若干所述拖料辊轮间隔枢接于所述拖料架上。

2. 如权利要求1所述的钢筋定尺输送设备,其特征在于,所述定位车包括滑动安装于所述拖料架上的支撑箱、滑动安装于所述支撑箱中的定位挡板和推顶所述定位挡板升降的推顶气缸。

3. 如权利要求1所述的钢筋定尺输送设备,其特征在于,所述拖料架上设有支撑轨;所述定位车的两侧安装有夹持所述支撑轨的滚轮,所述拖料架上还安装有用于拉动所述定位车在所述支撑轨上移动的拉动机构。

4. 如权利要求3所述的钢筋定尺输送设备,其特征在于,所述定位车的两端还设有拉杆,所述拉动机构包括与所述拉杆相连的拉动齿链、支撑拉动齿链的两个拉动齿轮、带动所述拉动齿链转动的拉动电机和连接所述拉动电机与一个所述拉动齿轮的拉动齿轮箱,所述拉动电机安装于所述拖料架上;两个所述拉动齿轮分别枢接于所述拖料架的两端,所述拉动齿链的两端与所述定位车的两端所述拉杆相连。

5. 如权利要求1-4任一项所述的钢筋定尺输送设备,其特征在于,所述床体底架上还安装有若干支撑立柱,各所述支撑立柱上安装有支撑轮,所述拖料架滑动安装在所述支撑轮上。

6. 如权利要求5所述的钢筋定尺输送设备,其特征在于,所述拖料架上还安装有若干用于定位该拖料加的支撑气缸。

7. 如权利要求1-4任一项所述的钢筋定尺输送设备,其特征在于,各所述拖料辊轮上的一端安装有拖料齿轮,所述拖料驱动机构包括用于带动所述拖料齿轮的拖料链条和驱动所述拖料链条转动的拖料电机,所述拖料电机安装于所述拖料架上;所述拖料链条连接各所述拖料辊轮上的所述拖料齿轮。

8. 如权利要求7所述的钢筋定尺输送设备,其特征在于,所述拖料架上于各所述拖料辊轮的两端对应的位置还安装有束料挡板。

9. 如权利要求1-4任一项所述的钢筋定尺输送设备,其特征在于,还包括用于将所述拖料架上的所述钢筋移动出所述拖料架的翻转送料机构,所述翻转送料机构安装于所述拖料架的侧边。

10. 如权利要求9所述的钢筋定尺输送设备,其特征在于,所述翻转送料机构包括沿所述拖料架长度方向枢接于所述拖料架上的翻转轴、间隔安装于所述翻转轴上的若干翻转板、驱动所述翻转轴转动以带动各所述翻转板翻转的翻转气缸和连接所述翻转气缸与所述翻转轴的翻转连杆;所述翻转气缸安装于所述拖料架上。

钢筋定尺输送设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑设备领域,尤其涉及一种钢筋定尺输送设备。

背景技术

[0002] 在建筑工程中,经常需要将钢筋剪切成指定的长度。因而就需要将钢筋进行定位,以便将钢筋剪切成指定的长度。现有技术一般是在床体上通过小车拉动钢筋到指定的长度,这种钢筋定位装置效率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种钢筋定尺输送设备,旨在解决现有钢筋定位装置效率低的问题。

[0004] 本实用新型是这样实现的,一种钢筋定尺输送设备,包括用于支撑所述钢筋的拖料架、用于带动所述钢筋在所述拖料架上移动的若干拖料辊轮、驱动各所述拖料辊轮转动的拖料驱动机构、用于止挡所述钢筋的定位车、支撑所述拖料架的床体底架和驱动所述拖料架在所述床体底架上滑动的定位气缸;所述定位气缸安装于所述床体底架上,所述拖料架滑动安装于所述床体底架上,所述定位车安装于所述拖料架上;若干所述拖料辊轮间隔枢接于所述拖料架上。

[0005] 进一步地,所述定位车包括滑动安装于所述拖料架上的支撑箱、滑动安装于所述支撑箱中的定位挡板和推顶所述定位挡板升降的推顶气缸。

[0006] 进一步地,所述拖料架上设有支撑轨;所述定位车的两侧安装有夹持所述支撑轨的滚轮,所述拖料架上还安装有用于拉动所述定位车在所述支撑轨上移动的拉动机构。

[0007] 进一步地,所述定位车的两端还设有拉杆,所述拉动机构包括与所述拉杆相连的拉动齿链、支撑拉动齿链的两个拉动齿轮、带动所述拉动齿链转动的拉动电机和连接所述拉动电机与一个所述拉动齿轮的拉动齿轮箱,所述拉动电机安装于所述拖料架上;两个所述拉动齿轮分别枢接于所述拖料架的两端,所述拉动齿链的两端与所述定位车的两端所述拉杆相连。

[0008] 进一步地,所述床体底架上还安装有若干支撑立柱,各所述支撑立柱上安装有支撑轮,所述拖料架滑动安装在所述支撑轮上。

[0009] 进一步地,所述拖料架上还安装有若干用于定位该拖料架的支撑气缸。

[0010] 进一步地,各所述拖料辊轮上的一端安装有拖料齿轮,所述拖料驱动机构包括用于带动所述拖料齿轮的拖料链条和驱动所述拖料链条转动的拖料电机,所述拖料电机安装于所述拖料架上;所述拖料链条连接各所述拖料辊轮上的所述拖料齿轮。

[0011] 进一步地,所述拖料架上于各所述拖料辊轮的两端对应的位置还安装有束料挡板。

[0012] 进一步地,还包括用于将所述拖料架上的所述钢筋移动出所述拖料架的翻转送料机构,所述翻转送料机构安装于所述拖料架的侧边。

[0013] 进一步地,所述翻转送料机构包括沿所述拖料架长度方向枢接于所述拖料架上的翻转轴、间隔安装于所述翻转轴上的若干翻转板、驱动所述翻转轴转动以带动各所述翻转板翻转的翻转气缸和连接所述翻转气缸与所述翻转轴的翻转连杆;所述翻转气缸安装于所述拖料架上。

[0014] 本实用新型通过设置钢筋定尺输送设备,使用拖料辊轮来输送钢筋,并使用定位车来将钢筋进行定位,使用定位气缸来推动拖料架移动,从而可以通过定位气缸与定位车的配合来快速将拖料架上的钢筋输送到指定位置,定位效率高;而通过拖料辊轮来带动钢筋移动,可以同时输送多根钢筋,效率高。

附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型实施例提供的一种钢筋定尺输送设备的正视结构示意图;

[0016] 图 2 是沿图 1 中线 B-B 的剖视结构示意图;

[0017] 图 3 是沿图 1 中线 C-C 的剖视结构示意图;

[0018] 图 4 是图 1 的钢筋定尺输送设备中定位车的结构示意图;

[0019] 图 5 是图 1 的钢筋定尺输送设备的立体结构示意图;

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 请参阅图 1、图 3 和图 5,本实用新型实施例提供的一种钢筋定尺输送设备 4 包括拖料架 42、若干拖料辊轮 46、拖料驱动机构 47、定位车 43、床体底架 41 和定位气缸 44;定位气缸 44 安装于床体底架 41 上,拖料架 42 滑动安装于床体底架 41 上,定位车 43 安装于拖料架 42 上。若干拖料辊轮 46 间隔安装于拖料架 42 上,各拖料辊轮 46 枢接于拖料架 42 上。拖料架 42 用于支撑钢筋;拖料辊轮 46 用于带动钢筋在拖料架 42 上移动;拖料驱动机构 47 带动各拖料辊轮 46 转动。通过拖料驱动机构 47 带动拖料辊轮 46 转动,使得拖料辊轮 46 带动拖料架 42 上的钢筋移动。使用拖料辊轮 46 来带动钢筋移动,可以方便的将钢筋定位;另外也可以同时输送多根钢筋,提高效率。定位车 43 用于止挡钢筋,以阻止钢筋移动,方便将钢筋定位住,以便将钢筋移动到指定的位置。床体底架 41 支撑拖料架 42,定位气缸 44 用于驱动拖料架 42 在床体底架 41 上滑动,从而可以调节拖料架 42 的距离,进而与定位车 43 配合,可以根据需要来快速定位钢筋的位置。

[0022] 通过设置钢筋定尺输送设备 4,使用拖料辊轮 46 来输送钢筋,并使用定位车 43 来将钢筋进行定位,使用定位气缸 44 来推动拖料架 42 移动,从而可以通过定位气缸 44 与定位车 43 的配合来快速将拖料架 42 上的钢筋输送到指定位置,定位效率高;而通过拖料辊轮 46 来带动钢筋移动,可以同时输送多根钢筋,效率高。

[0023] 进一步地,各拖料辊轮 46 上的一端安装有拖料齿轮 461,通过拖料齿轮 461 带动该拖料辊轮 46 转动。拖料驱动机构 47 包括拖料链条(图中未示出)和拖料电机 471,拖料电机 471 安装于拖料架 42 上。拖料链条连接各拖料辊轮 46 上的拖料齿轮 461,而拖料电机 471 驱动拖料链条转动,进而带动各拖料辊轮 46 转动。使用拖料链条来带动各拖料辊轮 46

转动,可以保持各拖料辊轮 46 转动同步。进一步地,为提高驱动扭矩,以便拖料电机 471 更好的驱动各拖料辊轮 46 转动,该拖料驱动机构 47 还包括拖料齿轮箱 472,拖料电机 471 与拖料齿轮箱 472 相连,而拖料链条与拖料齿轮箱 472 相连。

[0024] 进一步地,该钢筋定尺输送设备 4 还包括翻转送料机构 45。翻转送料机构 45 安装于拖料架 42 的侧边。翻转送料机构 45 用于将拖料架 42 上的钢筋移出,以便实现自动收料。

[0025] 翻转送料机构 45 包括翻转轴 451、若干翻转板 452、翻转气缸 453 和翻转连杆 454;翻转气缸 453 安装于拖料架 42 上。翻转轴 451 沿拖料架 42 长度方向设置,并且翻转轴 451 枢接于拖料架 42 的侧边,以便翻转轴 451 可以在拖料架 42 上转动;若干翻转板 452 间隔安装于翻转轴 451 上;翻转连杆 454 的一端与翻转轴 451 相连,另一端与翻转气缸 453 相连。通过翻转气缸 453 带动翻转连杆 454 摆动,以带动翻转轴 451 转动;当翻转轴 451 转动时,可以带动翻转板 452 转至拖料架 42 上,使钢筋在翻转板 452 上方移动;而当需要移送拖料架 42 上的钢筋时,翻转气缸 453 驱动翻转轴 451 转动,带动翻转板 452 翻转至拖料架 42 外,以将钢筋从拖料架 42 上移出。在其它实施例中,也可以使用伺服电机来带动翻转轴 451 转动。进一步地,各翻转板 452 上开设有收容凹槽 455,以便更好的带动钢筋翻转。

[0026] 进一步地,本实施例中,翻转送料机构 45 为两套,分别安装在拖料架 42 的两侧。

[0027] 进一步地,拖料架 42 上还安装有束料挡板 49;并且束料挡板 49 位于拖料辊轮 46 的两端对应的位置上。设置束料挡板 49,可以防止钢筋从拖料架 42 上滑落,以便钢筋能在拖料架 42 上更好的移动。而束料挡板 49 上对应于翻转板 452 的位置开设有容置开口(图中未标出),以便翻转板 452 伸入。

[0028] 请参阅图 1、图 2、图 3 和图 4,进一步地,定位车 43 包括滑动安装于拖料架 42 上的支撑箱 431、滑动安装于支撑箱 431 中的定位挡板 432 和推顶定位挡板 432 升降的推顶气缸 433。通过推顶气缸 433 推动定位挡板 432 上升,使定位挡板 432 可以定位住拖料架 42 上的钢筋;而当推顶气缸 433 带动定位挡板 432 下降时,钢筋则可以在定位车 43 的上方移动。

[0029] 进一步地,拖料架 42 上设有支撑轨 421;定位车 43 的两侧安装有夹持支撑轨 421 的滚轮 434,通过滚轮 434 夹持支撑轨 421,来支撑住定位车 43,并且可以使定位车 43 在支撑轨 421 上滑动,以便调节定位车 43 的位置,来确定钢筋长度。从而可以通过定位车 43 与定位气缸 44 的配合来精确确定钢筋的长度。

[0030] 进一步地,拖料架 42 上还安装有拉动定位车 43 在支撑轨 421 上移动的拉动机构 48,以便实现定位车 43 的自动位置调节。本实施例中,定位车 43 的两端还设有拉杆 435。拉动机构 48 包括与拉杆 435 相连的拉动齿链(图中未示出)、支撑拉动齿链的拉动齿轮 481、带动拉动齿链转动的拉动电机 482 和连接拉动电机 482 与其中一个拉动齿轮 481 的拉动齿轮箱 483,拉动电机 482 安装于拖料架 42 上;拉动齿轮 481 为两个,分别枢接于拖料架 42 的两端,拉动齿链的两端与定位车 43 的两端拉杆 435 相连,拉动电机 482 驱动一个拉动齿轮 481 转动,带动拉动齿链移动,以拖动定位车 43 移动。

[0031] 请参阅图 1、图 2、图 3 和图 5,进一步地,床体底架 41 上还安装有若干支撑立柱 411,各支撑立柱 411 上安装有支撑轮 412,而拖料架 42 安装在支撑轮 412 上。通过支撑轮 412 来支撑住拖料架 42,以便拖料架 42 可以更灵活地在床体底架 41 上滑动。

[0032] 进一步地,拖料架 42 上安装有若干支撑气缸 422。设置支撑气缸 422,当拖料架 42

的位置调节好后,可以通过支撑气缸 422 来支撑住拖料架 42,以防止压坏支撑轮 412 ;并且也可以将拖料架 42 固定住,防止拖料架 42 滑动。

[0033] 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、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

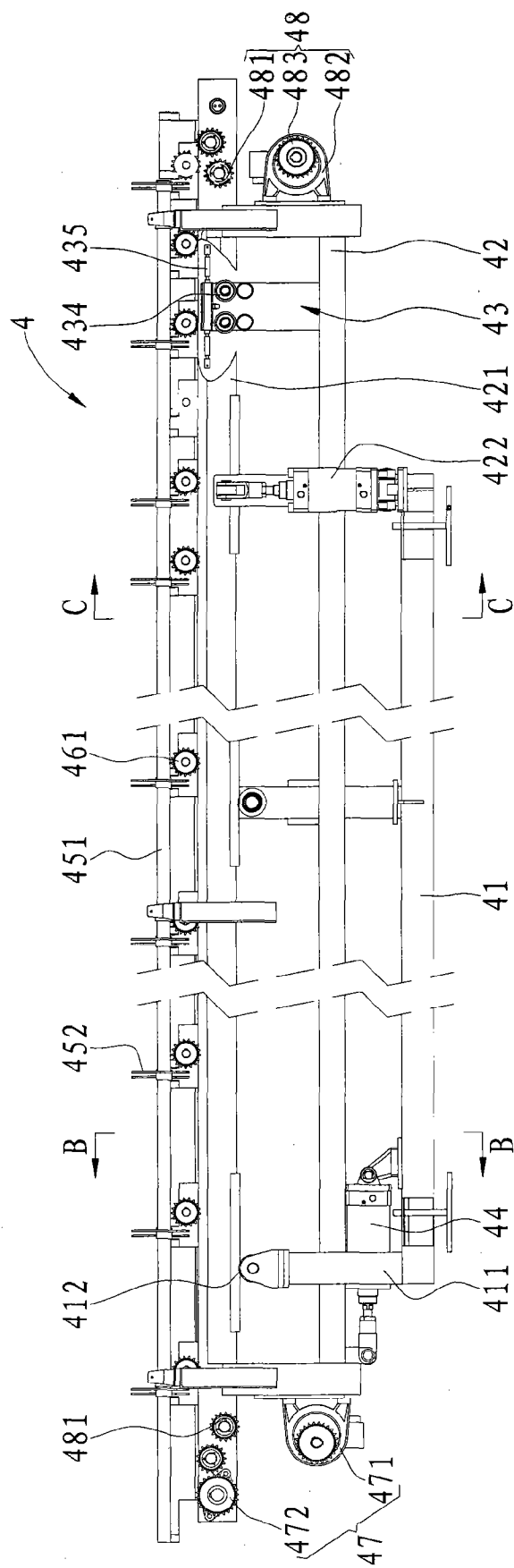


图 1

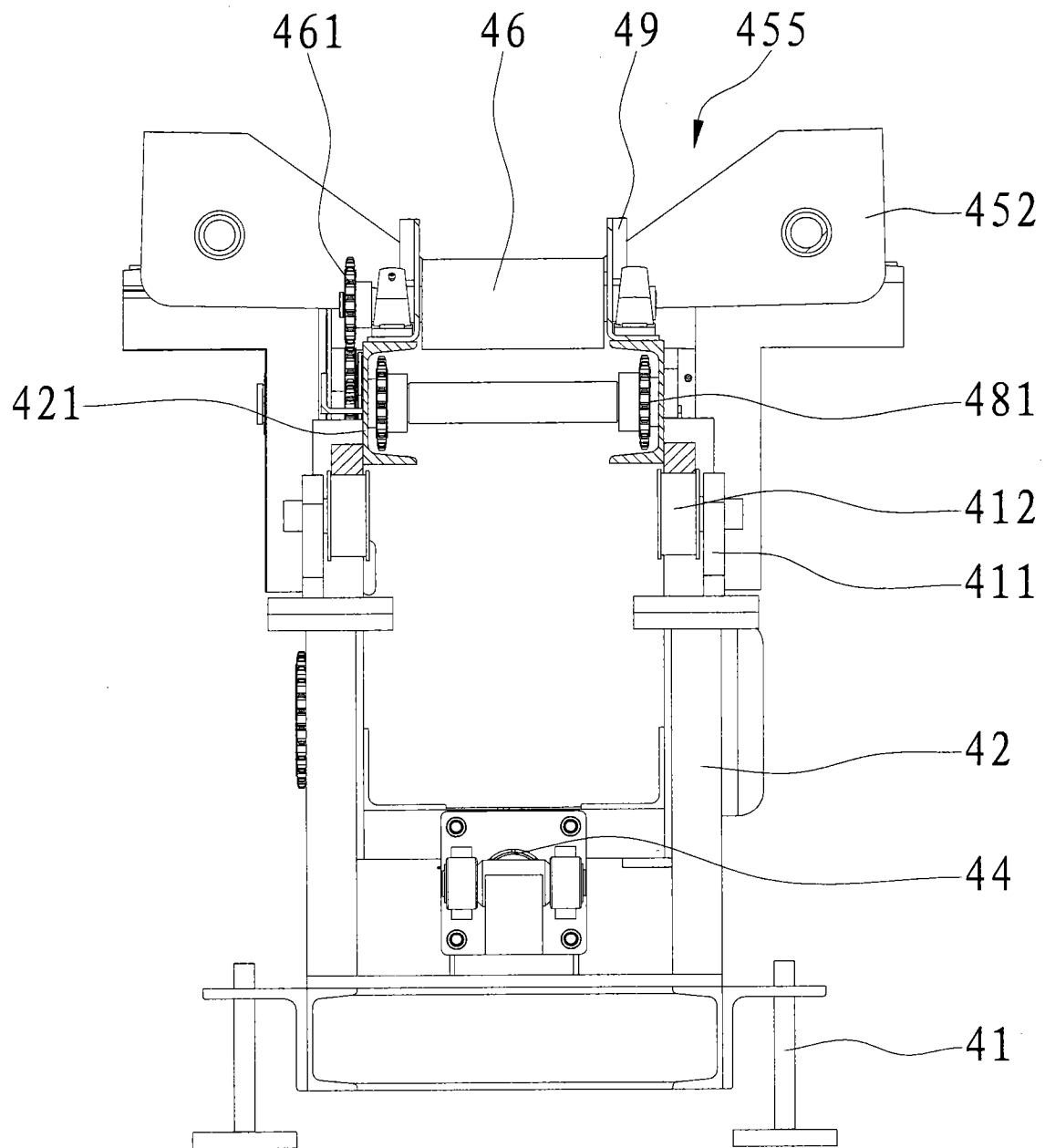


图 2

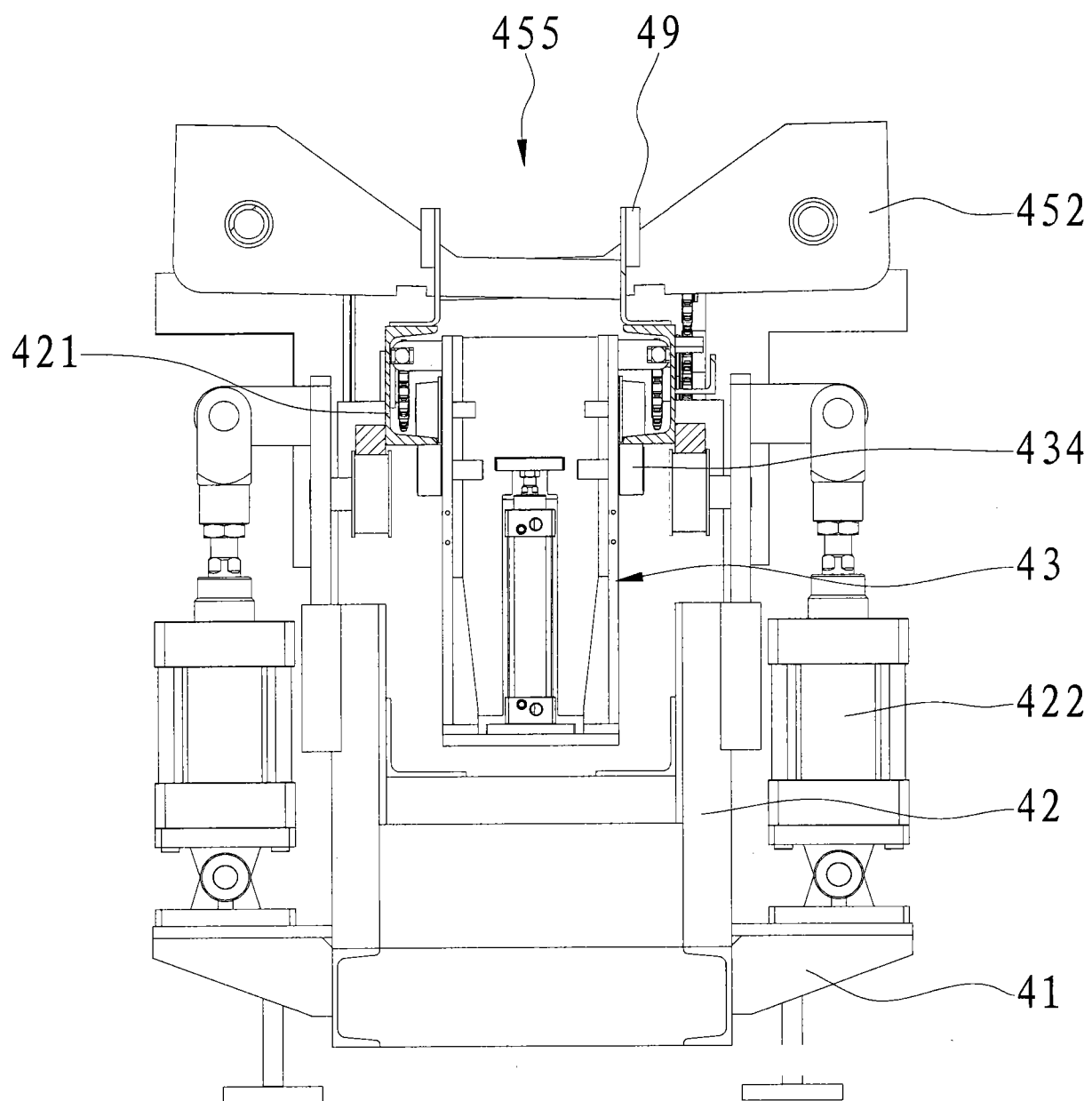


图 3

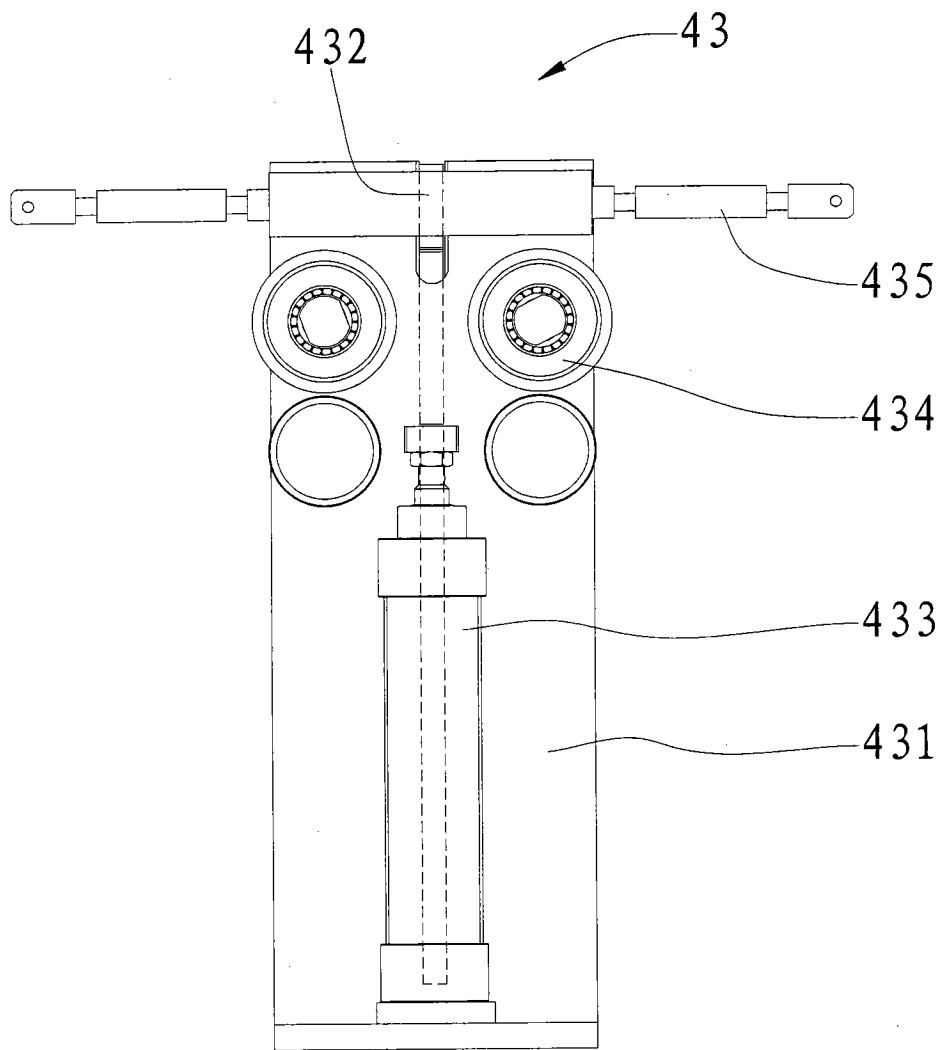


图 4

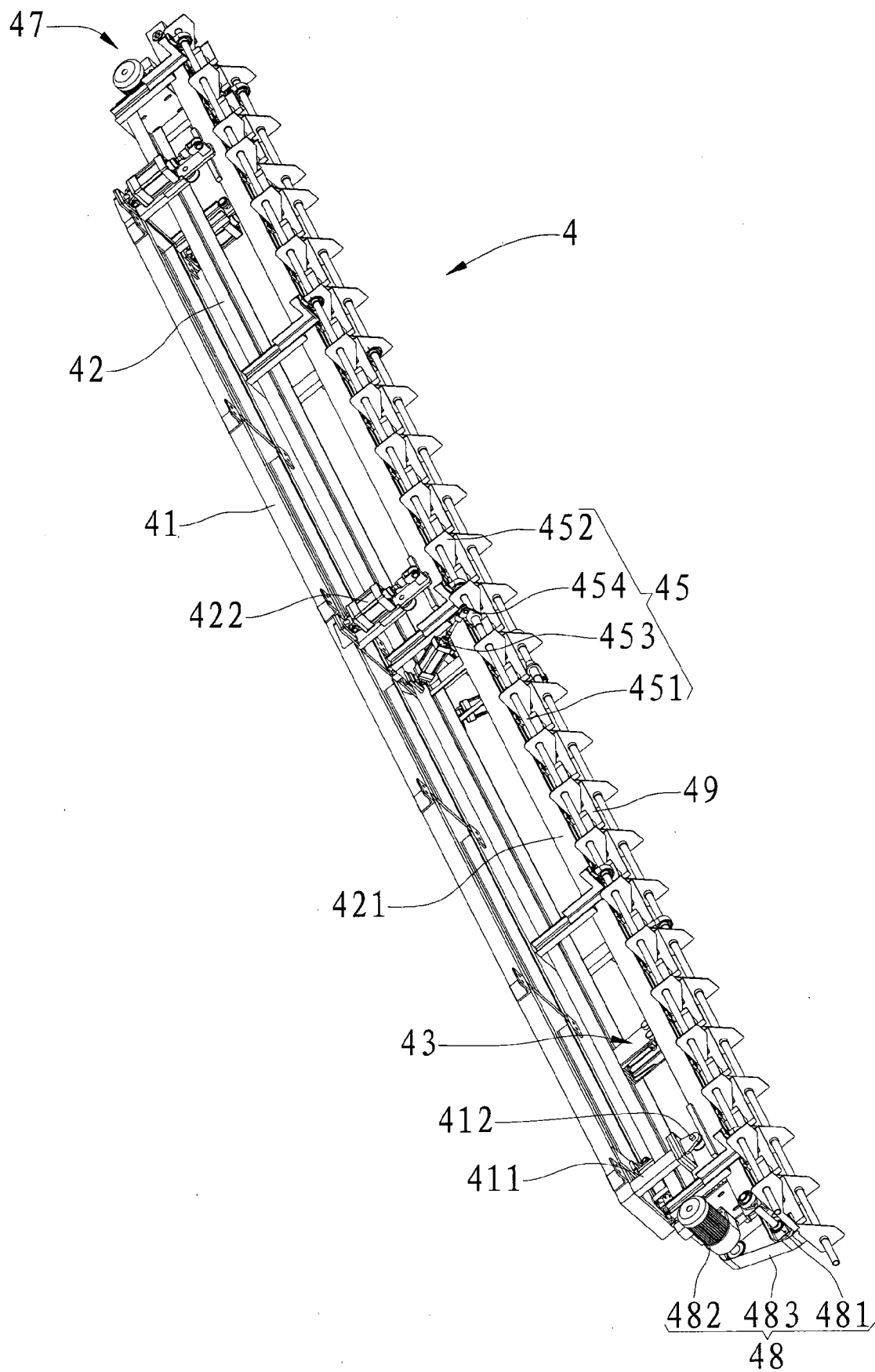


图 5