(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220775505 U
(45)授权公告日 2024.04.12

(21)申请号 202322224991.9

(22)申请日 2023.08.18

(73)专利权人 泰安市东泰机械制造有限公司
地址 271024 山东省泰安市高新区星火科技园内乾洋科技办公楼二楼

(72)发明人 张德港

(74)专利代理机构 青岛智地领创专利代理有限公司 37252
专利代理师 王雪芹

(51)Int.Cl.
H02K 5/00(2006.01)
H02K 7/08(2006.01)
H02K 7/10(2006.01)
H02K 5/24(2006.01)
F16F 15/067(2006.01)

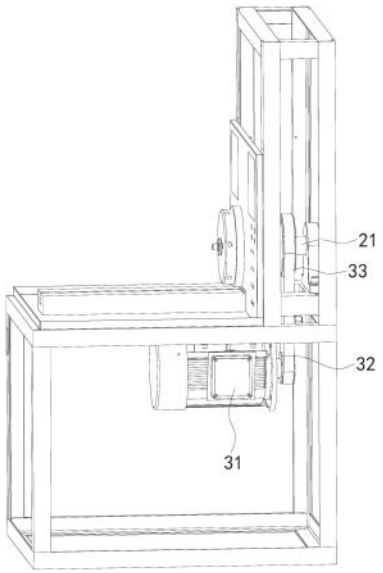
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种吊装式电机固定架

(57)摘要

本实用新型公开了一种吊装式电机固定架，涉及电机安装架技术领域，包括固定板、安装在所述固定板上方的轴承座和安装在固定板底部的电机安装板；轴承座上转动安装有转轴，转轴上固定有从动轮；电机安装板上安装有电机，电机的输出轴上固定有主动轮，主动轮和从动轮之间通过皮带传动连接；固定板的一侧开设有供皮带穿过的通孔。通过将电机安装板和轴承座固定在固定板的两侧，固定板固定在柜体上，实现了电机的吊装，从而降低了设备的体积；同时减少了电机输出轴与轴承座之间的距离，减少了传动过程中的震动。



CN 220775505 U

1.一种吊装式电机固定架,其特征在于:包括固定板、安装在所述固定板上方的轴承座和安装在所述固定板底部的电机安装板;

所述轴承座上转动安装有转轴,转轴上固定有从动轮;

所述电机安装板上安装有电机,所述电机的输出轴上固定有主动轮,所述主动轮和所述从动轮之间通过皮带传动连接;

所述固定板的一侧开设有供所述皮带穿过的通孔。

2.根据权利要求1所述的一种吊装式电机固定架,其特征在于:所述电机安装板上设置有腰型孔,所述电机安装在所述腰型孔内。

3.根据权利要求2所述的一种吊装式电机固定架,其特征在于:所述固定板上设置有滑槽,所述轴承座可调整位置的安装在所述滑槽内。

4.根据权利要求1所述的一种吊装式电机固定架,其特征在于:所述固定板的底部安装有涨紧轮,所述涨紧轮压靠在所述皮带上。

5.根据权利要求4所述的一种吊装式电机固定架,其特征在于:所述电机安装板与固定板之间设置有安装螺栓,所述安装螺栓上套设有缓冲弹簧,所述缓冲弹簧夹持在所述电机安装板与固定板之间。

6.根据权利要求5所述的一种吊装式电机固定架,其特征在于:所述涨紧轮安装在弹性装置上,所述弹性装置包括固定在所述固定板底部的滑道,所述滑道内滑动安装有滑杆,所述涨紧轮转动安装在所述滑杆的端部,所述滑道与所述滑杆之间设置有顶紧弹簧。

7.根据权利要求6所述的一种吊装式电机固定架,其特征在于:所述滑道上开设有限位孔,所述滑杆上设置有限位柱,所述限位柱滑动插入所述限位孔内。

一种吊装式电机固定架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机安装架技术领域,特别涉及一种吊装式电机固定架。

背景技术

[0002] 在自动化设备中,经常需要在柜体底部安装电机或是油泵等设备,当设备比较多时,所有设备安装在柜体底部,则增加了柜体占地体积。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种吊装式电机固定架,通过将电机吊装在安装空间顶部,从而电机可以吊装在其他设备上方,充分利用纵向空间,降低了设备的体积。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:

[0005] 一种吊装式电机固定架,包括固定板、安装在所述固定板上方的轴承座和安装在所述固定板底部的电机安装板;所述轴承座上转动安装有转轴,转轴上固定有从动轮;所述电机安装板上安装有电机,所述电机的输出轴上固定有主动轮,所述主动轮和所述从动轮之间通过皮带传动连接;所述固定板的一侧开设有供所述皮带穿过的通孔。

[0006] 其中,所述电机安装板上设置有腰型孔,所述电机安装在所述腰型孔内。

[0007] 其中,所述固定板上设置有滑槽,所述轴承座可调整位置的安装在所述滑槽内。

[0008] 其中,所述固定板的底部安装有涨紧轮,所述涨紧轮压靠在所述皮带上。

[0009] 其中,所述电机安装板与固定板之间设置有安装螺栓,所述安装螺栓上套设有缓冲弹簧,所述缓冲弹簧夹持在所述电机安装板与固定板之间。

[0010] 其中,所述涨紧轮安装在弹性装置上,所述弹性装置包括固定在所述固定板底部的滑道,所述滑道内滑动安装有滑杆,所述涨紧轮转动安装在所述滑杆的端部,所述滑道与所述滑杆之间设置有顶紧弹簧。

[0011] 其中,所述滑道上开设有限位孔,所述滑杆上设置有限位柱,所述限位柱滑动插入所述限位孔内。

[0012] 采用了上述技术方案后,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型一种吊装式电机固定架,包括固定板、安装在所述固定板上方的轴承座和安装在固定板底部的电机安装板;轴承座上转动安装有转轴,转轴上固定有从动轮;电机安装板上安装有电机,电机的输出轴上固定有主动轮,主动轮和从动轮之间通过皮带传动连接;固定板的一侧开设有供皮带穿过的通孔。通过将电机安装板和轴承座固定在固定板的两侧,固定板固定在柜体上,实现了电机的吊装,从而降低了设备的体积;同时减少了电机输出轴与轴承座之间的距离,减少了传动过程中的震动。

[0014] 电机安装板上设置有腰型孔,电机安装在腰型孔内,从而可以调整电机的安装位置,保证主动轮与从动轮对齐,防止传动失效。

[0015] 固定板上设置有滑槽,轴承座可调整位置的安装在滑槽内,从而可以调整电机的安装位置,保证主动轮与从动轮对齐,防止传动失效。

[0016] 固定板的底部安装有涨紧轮,涨紧轮压靠在皮带上,从而保证主动轮与从动轮之间皮带的涨紧,保证传动效率。

[0017] 电机安装板与固定板之间设置有安装螺栓,安装螺栓上套设有缓冲弹簧,缓冲弹簧夹持在电机安装板与固定板之间,从而降低电机运行的震动,防止震动传递给柜体,造成柜体震动过大。

[0018] 涨紧轮安装在弹性装置上,从而当出现微振动时,涨紧轮始终处于工作状态。

[0019] 通过设置限位孔,从而限制涨紧轮的活动范围。

[0020] 本实用新型一种吊装式电机固定架解决了现有技术中电机安装空间布置不合理导致占用面积大的技术问题,本实用新型通过将电机安装板和轴承座固定在固定板的两侧,固定板固定在柜体上,实现了电机的吊装,从而降低了设备的体积;同时减少了电机输出轴与轴承座之间的距离,减少了传动过程中的震动。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型本装置安装在柜体上的结构示意图;

[0022] 图2是实施例一中本装置的结构示意图;

[0023] 图3是实施例二中本装置的结构示意图。

[0024] 图中,1、固定板,11、通孔,101、滑槽,2、轴承座,21、转轴,22、从动轮,3、电机安装板,301、腰型孔,31、电机,32、主动轮,33、皮带,35、安装螺栓,36、缓冲弹簧,4、涨紧轮,5、弹性装置,51、安装板,52、滑道,521、限位孔,53、滑杆,531、限位柱。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图,进一步阐述本实用新型。

[0026] 本说明书中涉及到的方位均以本实用新型一种吊装式电机固定架正常工作时的方位为准,不限定其存储及运输时的方位,仅代表相对的位置关系,不代表绝对的位置关系。

[0027] 实施例一:

[0028] 如图1和图2共同所示,一种吊装式电机固定架,包括固定板1、安装在固定板1上方的轴承座2和安装在固定板1底部的电机安装板3。轴承座2上转动安装有转轴21,转轴21上固定有从动轮22;电机安装板3上安装有电机31,电机31的输出轴上固定有主动轮32,主动轮32和从动轮22之间通过皮带33传动连接。固定板1固定在柜体上用来分隔出设备安装空间和柜体上方的柜体空间,固定板1的一侧开设有供皮带33穿过的通孔11。

[0029] 电机安装板3通过螺栓固定在固定板1上,电机安装板3上还设置有腰型孔301,电机31安装在腰型孔301内,从而可以调整电机31的水平安装位置。固定板1上设置有滑槽101,轴承座2可调整位置的安装在滑槽101内,从而调整轴承座2的水平安装位置。

[0030] 固定板1的底部安装有涨紧轮4,涨紧轮4压靠在皮带33上,从而可以保证皮带33始终处于涨紧状态,从而保证电机31的传动效率。

[0031] 实施例二:

[0032] 如图3所示,本实施例与实施例一基本一致,唯一不同之处在于,因为电机紧挨上方的柜体空间,所以极容易造成电机31的震动传递到上方,所以本实施例中在电机安装板3

与固定板1之间设置有安装螺栓35,安装螺栓35上套设有缓冲弹簧36,缓冲弹簧36夹持在电机安装板3与固定板1之间。安装螺栓35设置有多个,本实施例中设置有四个,分别位于电机安装板3的四个角上。

[0033] 涨紧轮4安装在弹性装置5上,弹性装置5包括安装板51,安装板51固定安装在固定板1底部,安装板51上设置有腰型孔,从而可以调整其与皮带33的安装距离。安装板51上设置有滑道52,滑道52内滑动安装有滑杆53,涨紧轮4转动安装在滑杆53的端部,滑道52与滑杆53之间设置有顶紧弹簧(图中未示出)。

[0034] 滑道52上开设有限位孔521,滑杆53上设置有限位柱531,限位柱531滑动插入限位孔521内。

[0035] 本实用新型一种吊装式电机固定架解决了现有技术中电机安装空间布置不合理导致占用面积大的技术问题,本实用新型通过将电机安装板和轴承座固定在固定板的两侧,固定板固定在柜体上,实现了电机的吊装,从而降低了设备的体积;同时减少了电机输出轴与轴承座之间的距离,减少了传动过程中的震动。

[0036] 当然,上述说明并非是对本实用新型的限制,本实用新型也并不仅限于上述举例,本技术领域的技术人员在本实用新型的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也应属于本实用新型的保护范围。

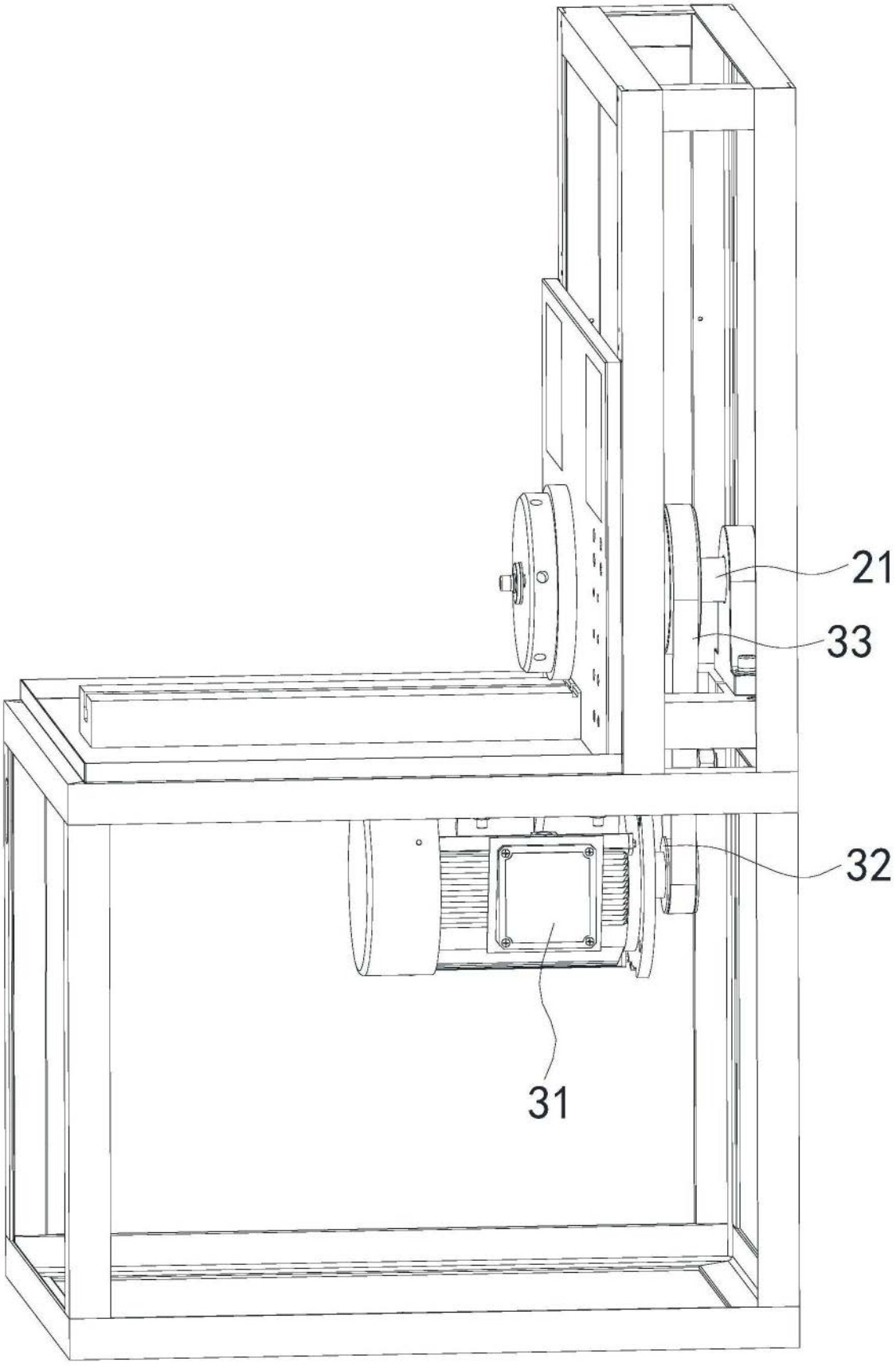


图1

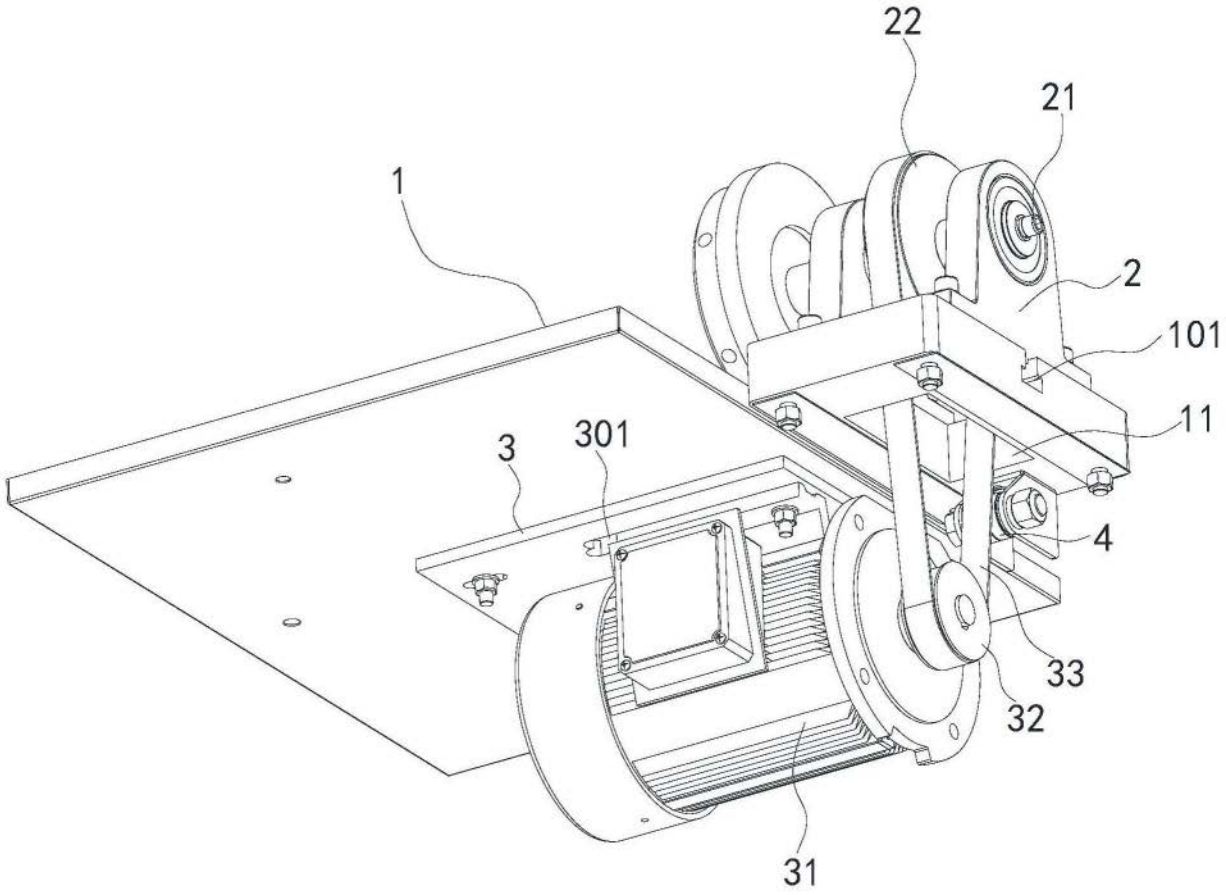


图2

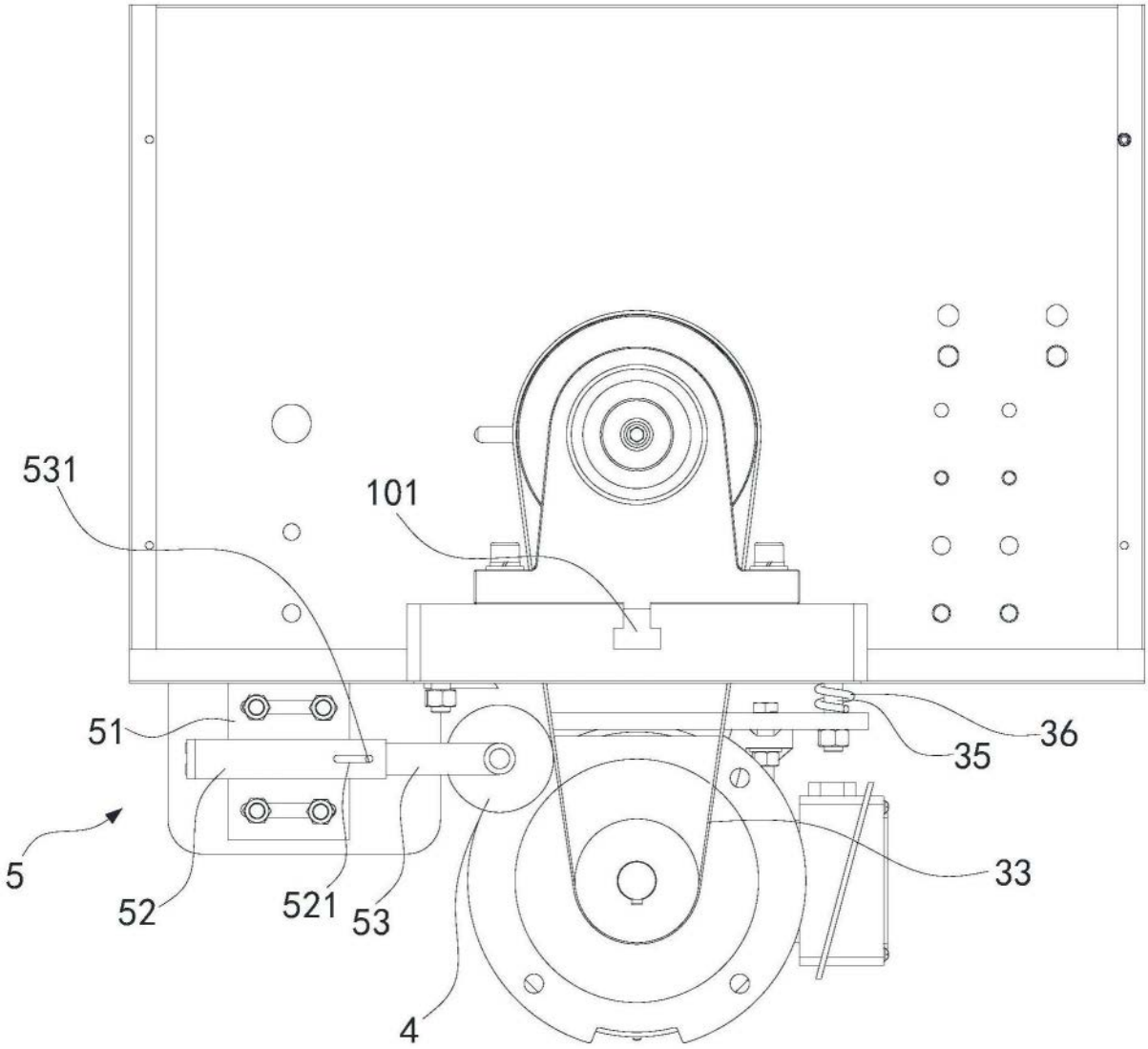


图3