



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207952790 U

(45)授权公告日 2018.10.12

(21)申请号 201820052200.5

(22)申请日 2018.01.12

(73)专利权人 日意机械股份有限公司

地址 中国台湾台中市丰原区三和路348号

专利权人 昆山铭铝精密机械有限公司

(72)发明人 林坤良 林坤郁

(74)专利代理机构 北京汇泽知识产权代理有限公司 11228

代理人 关宇辰

(51) Int. Cl.

B23D 47/00(2006.01)

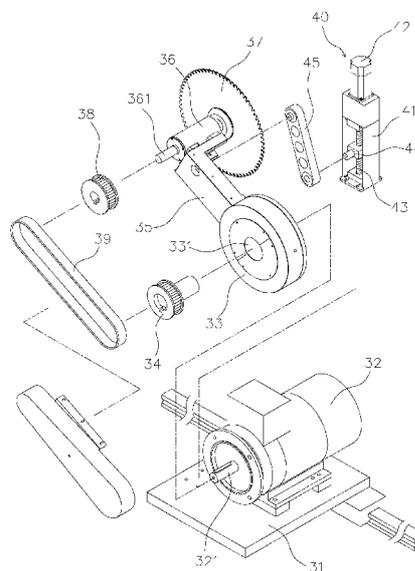
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

锯片升降改良结构

(57)摘要

本实用新型提供一种锯片升降改良结构,包括:一台面设有一长条穿孔,该台面下方设有一滑座,该滑座上固设一具有一转轴的马达,该马达前端组设一具有一通孔的轴承盘,该转轴通过该通孔组设一动力轮,且该轴承盘外周设有一摆臂,该摆臂一端设有一轴座,该轴座枢组一转杆,该转杆一端组装一锯片、另一端设有一惰轮及配合至少一皮带连接于该动力轮;该摆臂连接一驱动装置,该驱动装置固设于该滑座,并设有一上下线性移动的滑块,该滑块枢组一连动臂下端,该连动臂的上端枢组于该摆臂,使该锯片上升凸出该长条穿孔或下降隐藏于该台面下;通过上述结构,使该锯片可升降、该马达不升降,达到该马达稳固定位、并可使用不同马达规格及锯片行程准确的功效。



1. 一种锯片升降改良结构,其特征在於,包括:一台面,其设有一长条穿孔,该台面下方设有一滑座,该滑座上固设一具有一转轴的马达,该马达前端组设一具有一通孔的轴承盘,该转轴通过该通孔组设一动力轮,且该轴承盘外周设有一摆臂,该摆臂一端设有一轴座,该轴座枢组一转杆,该转杆一端组装一锯片、所述转杆的另一端设有一惰轮及配合至少一皮带连接于该动力轮;该摆臂连接一驱动装置,该驱动装置固设于该滑座,所述驱动装置还设有一上下线性移动的滑块,该滑块枢组一连动臂的下端,该连动臂的上端枢组于该摆臂,使该锯片上升凸出该长条穿孔或下降隐藏于该台面下。

2. 如权利要求1所述的锯片升降改良结构,其特征在於,该驱动装置设有一座体,所述座体固设于该滑座,该座体顶端设有一伺服马达,该座体内设有一为该伺服马达驱动的螺杆,该螺杆螺组该滑块。

锯片升降改良结构

技术领域

[0001] 本实用新型关于一种锯片升降结构,特别是一种只呈锯片升降、马达不升降,且由螺杆驱动线性位移的锯片升降改良结构。

背景技术

[0002] 如今,切锯机的锯片为得安全功能,于使用时才上升凸出机台台面,不使用时则下降隐藏于机台中,以防止误割伤人。而,常见的锯片升降结构,如图1所示,其为一机台1上设有二导轨2,及装设一具有多个导轮3且可顺着所述导轨2上滑移的滑座10,该滑座10底面一端设有一凸座11及与的枢组的一支架12,该支架12组设有一马达21该滑座10内枢组一有锯片131的切锯座13,该滑座10底面另一端设有一悬臂20,该悬臂20设有一油压缸14,该油压缸14的伸缩杆141枢组该切锯座13,该伸缩杆141伸缩时得使该切锯座13转角度,进而使该锯片131同步转角度升降,即是可使该锯片131上升于该滑座10表面或下降隐藏于该滑座10下;但是,上述的结构,其实存有下列问题:

[0003] 该锯片131升降时连同该马达21一起升降,而该马达21的重量极重,该油压缸14的作动须推动切锯座13已经非常吃力,且又须承受该锯片131切锯的震动而易于受损,因此需采用较大规格出力较大的油压缸14推动,故其体积大、价格较贵。

[0004] 该马达21随该支架12的转动而转动,当需有较大马力的切锯效率时,因该支架12内空间有限无法装设较大体积的大马力马达,实为业界的一大困扰。

实用新型内容

[0005] 本实用新型主要目的在于:为改善背景技术中的马达亦需同步升降的问题,而设成只有锯片升降、马达不升降。马达前端组设一具有摆臂的轴承盘,该摆臂一端具有一由马达带动的锯片,该摆臂连接一驱动装置,该驱动装置设有一上下线性移动的滑块,该滑块枢组一连动臂一端,该连动臂另一端枢组于该摆臂,该锯片可升降、该马达不升降,达到该马达不受空间限制稳固定位,可使用不同马达规格的功效。

[0006] 根据本实用新型上述的目的,提供一种锯片升降改良结构,一台面设有一长条穿孔,该台面下方设有一滑座,该滑座上固设一具有一转轴的马达,该马达前端组设一具有一通孔的轴承盘,该转轴通过该通孔组设一动力轮,且该轴承盘外周设有一摆臂,该摆臂一端设有一轴座,该轴座枢组一转杆,该转杆一端组装一锯片、另一端设有一惰轮及配合至少一皮带连接于该动力轮;该摆臂连接一驱动装置,该驱动装置固设于该滑座,并设有一上下线性移动的滑块,该滑块枢组一连动臂下端,该连动臂的上端枢组于该摆臂,使该锯片上升凸出该长条穿孔或下降隐藏于该台面下。

[0007] 在本实用新型一实施例中,其中,该驱动装置设有一座体固设于该滑座,该座体顶端设有一伺服马达,该座体内设有一为该伺服马达驱动的螺杆,该螺杆螺组该滑块。

[0008] 通过上述结构,使该锯片可升降、该马达不升降,达到该马达稳固定位、并可使用不同马达规格的功效。

附图说明

- [0009] 图1为习知的侧视平面；
- [0010] 图2为本实用新型的立体分解图；
- [0011] 图3为本实用新型的立体图；
- [0012] 图4为本实用新型锯片下降的剖视示意图；
- [0013] 图5为本实用新型锯片上升的剖视示意图。
- [0014] 图中：
- [0015] (背景技术)
- | | |
|--------------|---------|
| [0016] 1 机台 | 13 切锯座 |
| [0017] 2 导轨 | 131 锯片 |
| [0018] 3 导轮 | 14 油压缸 |
| [0019] 10 滑座 | 141 伸缩杆 |
| [0020] 11 凸座 | 20 悬臂 |
| [0021] 12 支架 | 21 马达 |
- [0022] (本实用新型)
- | | |
|-----------------|---------|
| [0023] 30 台面 | 361 转杆 |
| [0024] 301 长条穿孔 | 37 锯片 |
| [0025] 31 滑座 | 38 惰轮 |
| [0026] 32 马达 | 39 皮带 |
| [0027] 321 转轴 | 40 驱动装置 |
| [0028] 33 轴承盘 | 41 座体 |
| [0029] 331 通孔 | 42 伺服马达 |
| [0030] 34 动力轮 | 43 螺杆 |
| [0031] 35 摆臂 | 44 滑块 |
| [0032] 36 轴座 | 45 连动臂。 |

具体实施方式

[0033] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明,以使本领域的技术人员可以更好的理解本实用新型并能予以实施,但所举实施例不作为对本实用新型的限定。

[0034] 请参阅图2至图5,一种锯片升降改良结构,包括:一台面30设有一长条穿孔301,该台面30下方设有一滑座31,该滑座31上固设一具有一转轴321的马达32,该马达32前端组设一具有一通孔331的轴承盘33,该转轴321通过该通孔331组设一动力轮34,且该轴承盘33外周设有一摆臂35,该摆臂35一端设有一轴座36,该轴座36枢组一转杆361,该转杆361一端组装一锯片37、另一端设有一惰轮38及配合至少一皮带39连接于该动力轮34;该摆臂35连接一驱动装置40,该驱动装置40设成一固设于该滑座31的座体41,该座体41顶端设有一伺服马达42,该座体41内设有一为该伺服马达42驱动的螺杆43,该螺杆43螺组一滑块44,该滑块44枢组一可自由偏摆的连动臂45下端,该连动臂45的上端枢组于该摆臂35,令该螺杆43驱动该滑块44上下线性移动,使该锯片37上升凸出该台面30的长条穿孔301或下降隐藏于该

台面30下;通过上述结构,使该锯片37可升降、该马达32不升降,达到该马达32稳固定位、并可使用不同马达32规格的功效。

[0035] 上述实施例的组成、作用,细节说明如下:请参阅图2至图5所示,不使用该锯片37时,该驱动装置40的伺服马达42驱动该螺杆43,而该螺杆43的转动使该滑块44线性下降位移,该滑块44拉动该连动臂45将该摆臂35向下带动,该连动臂45随着该摆臂35下降向外侧偏摆,该摆臂35以该轴承盘33为轴呈转动至低位置,即是使该锯片37降低隐藏于该台面30之下。当欲使用该锯片37时,如图5所示,该驱动装置40的螺杆43反向转动使该滑块44线性上升位移,该滑块44推动该连动臂45将该摆臂35向上带动,该连动臂45随着该摆臂35上升向内侧偏摆,该摆臂35以该轴承盘33为轴呈转动至高位置,即是使该锯片37升高并通过该通孔301凸出该台面30。由上述说明可知,本实用新型的驱动装置40呈竖向设置较不占空间,且该摆臂35以该轴承盘33旋转角度带动该锯片37升降,不会受该马达32影响;在升降该锯片37时,只有该摆臂35转动、该轴座36升降,而该马达32不升降,换言之,极重的马达32不升降、较轻的轴座36升降,因此该驱动装置40较不费力,而得体积小、价格较低廉的功效,且,该马达32因不需升降,而可以锁定于该滑座31,达到稳固定位的功效。此外,该摆臂35由该驱动装置40的螺杆43带动,其升降行程准确度较佳;且当需要输出较大功率且体积较大的马达32时,设置于该滑座31的马达32有较充裕空间,而可更换、组装马力大、体积大的马达32,达到不受空间限制的功效。

[0036] 以上所述实施例仅是为充分说明本实用新型而所举的较佳的实施例,本实用新型的保护范围不限于此。本技术领域的技术人员在本实用新型基础上所作的等同替代或变换,均在本实用新型的保护范围之内。本实用新型的保护范围以权利要求书为准。

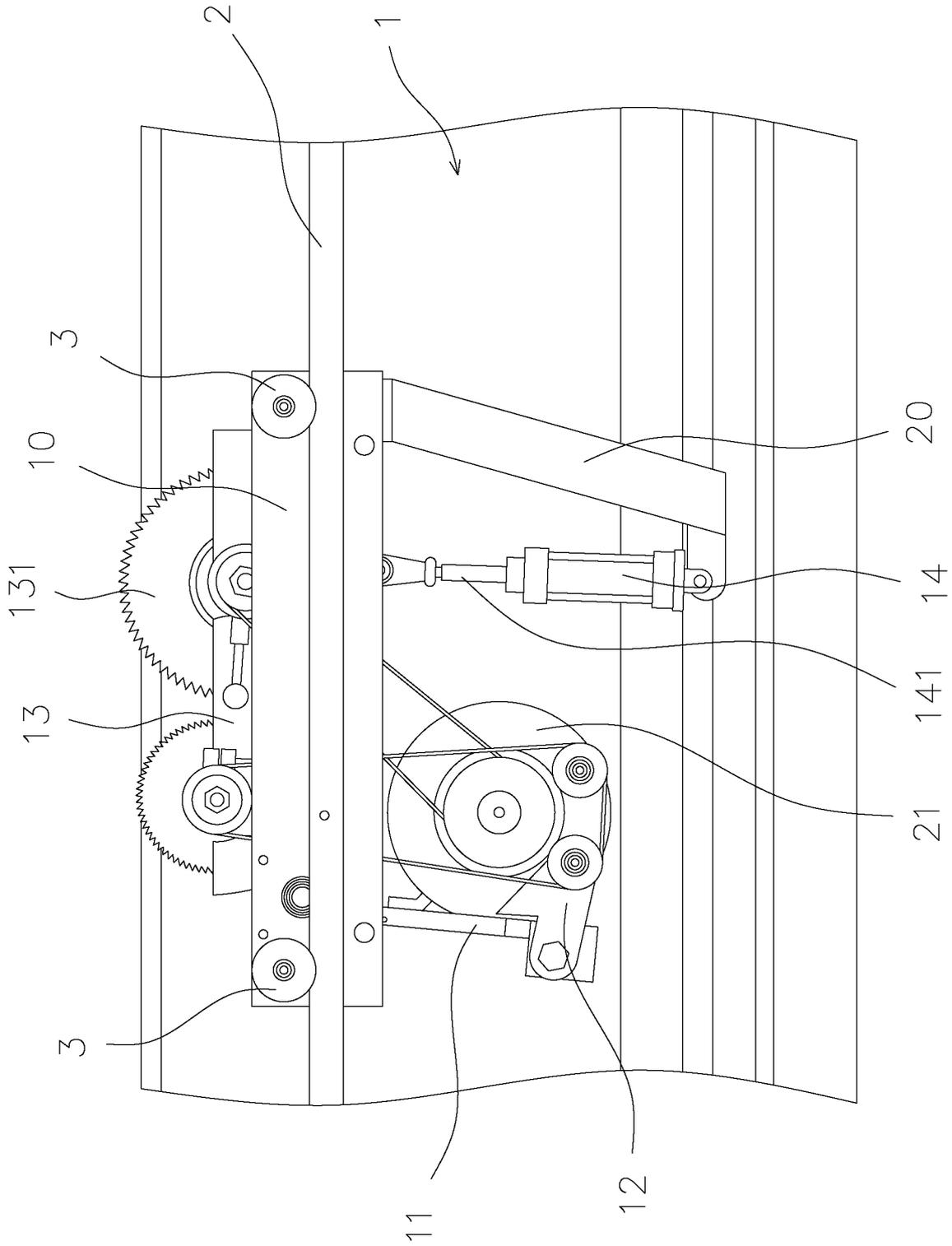


图 1

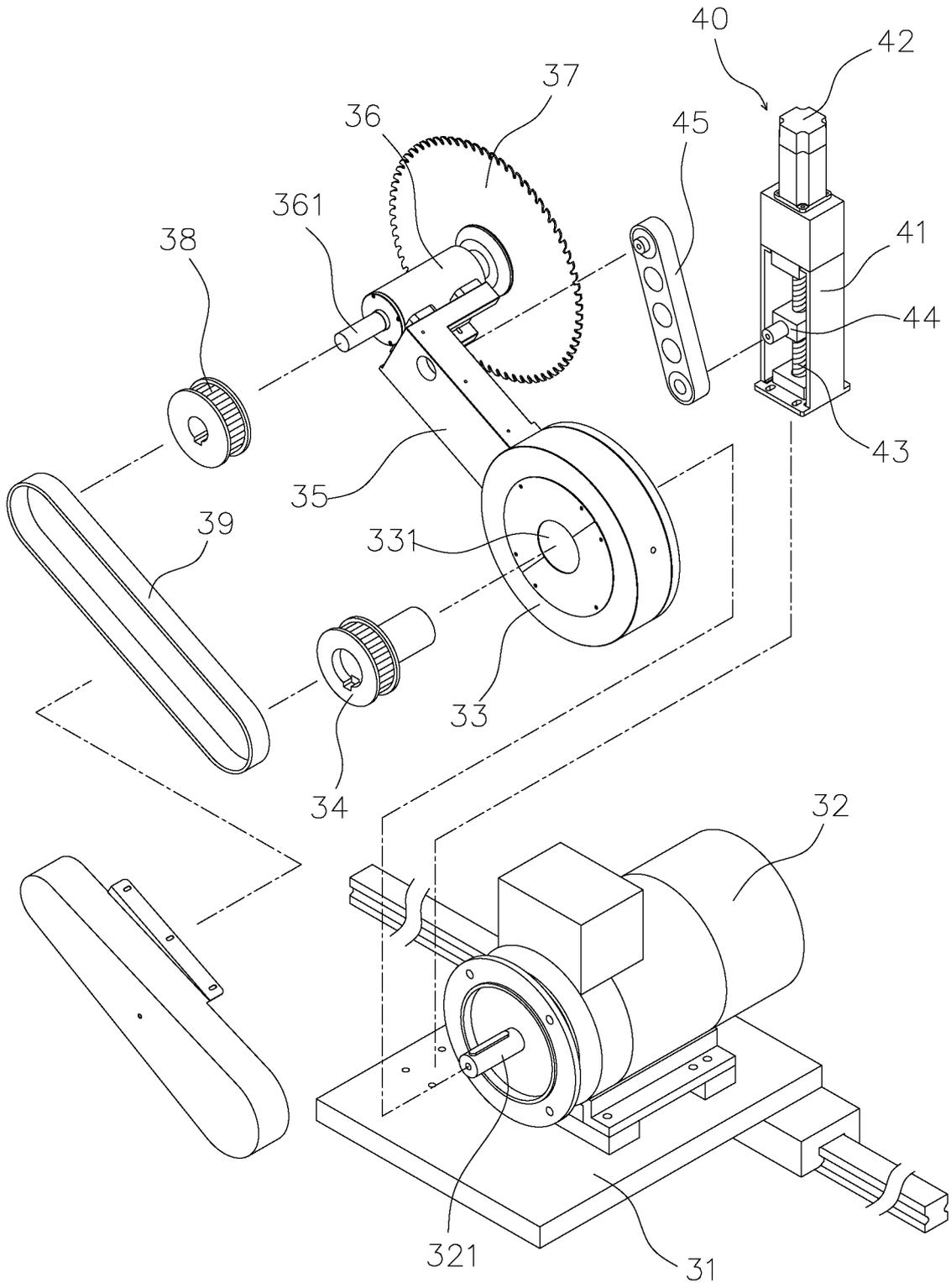


图 2

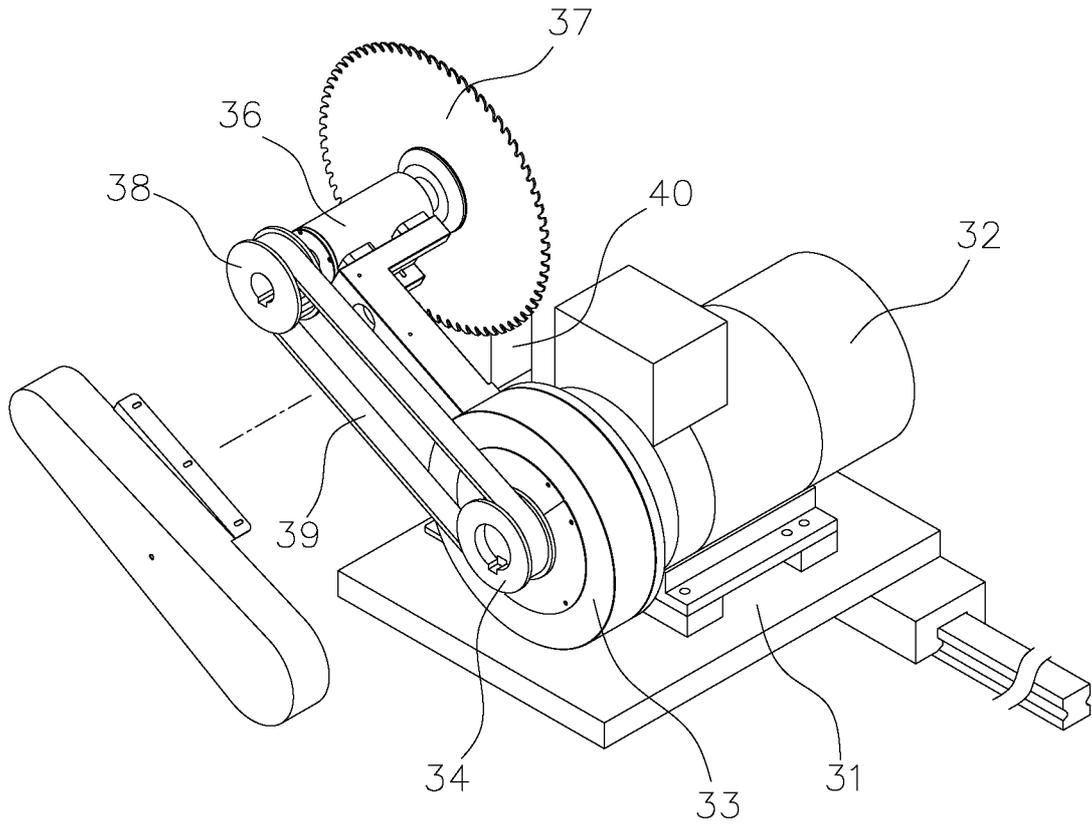


图 3

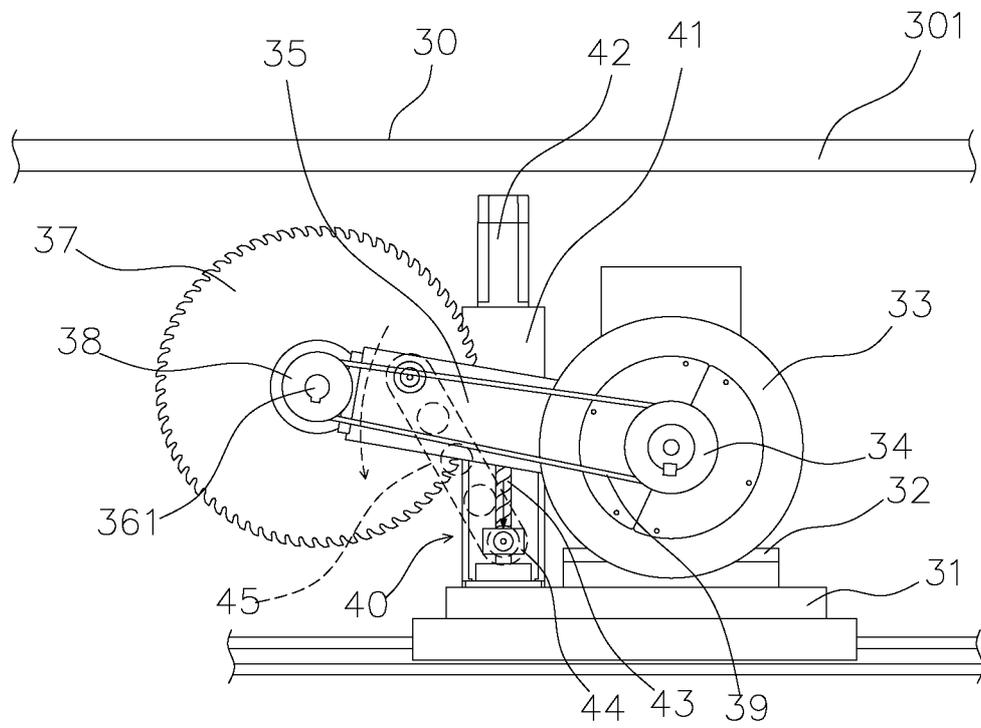


图 4

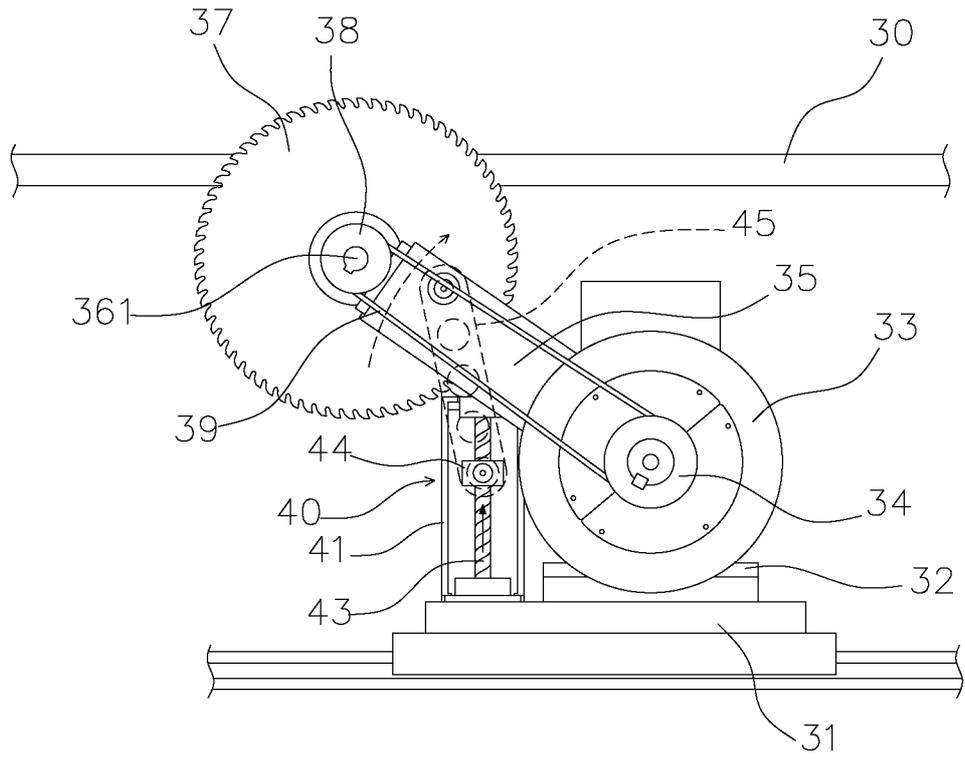


图 5