



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105926257 A

(43)申请公布日 2016.09.07

(21)申请号 201610521482.4

(22)申请日 2016.07.05

(71)申请人 义乌松霖信息科技有限公司

地址 322099 浙江省金华市义乌市稠州街  
道杨一村26幢1单元

(72)发明人 李美丽

(51)Int.Cl.

D06F 89/02(2006.01)

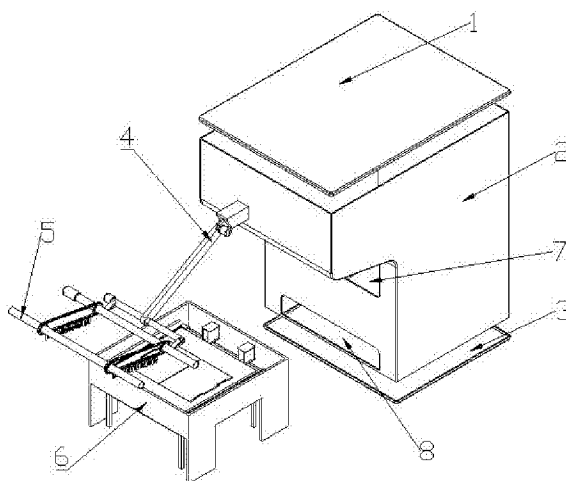
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

### (54)发明名称

一种可以方便叠衣服的机器

### (57)摘要

本发明公开了一种可以方便叠衣服的机器，包括上盖、外壳、底座、机械手臂模块、链条传动模块和自动叠衣模块，机械手臂模块包括手臂基座、第一电机、手臂、第二电机、固定翻块模块和活动翻块模块，链条传动模块包括第一齿轮、第二齿轮、第三齿轮、第四齿轮、第一链条、第二链条、第一滚筒、第二滚筒和传动电机，自动叠衣模块包括翻板、承重平台、齿轮条、滑杆、螺杆、翻块、移动滑杆模块、大电机、基座、模块外壳、链条板卷起展开模块和小电机。该装置操作简单方便，只需将衣服夹在链条传动模块上即可，将人工叠衣改为自动叠衣，提高了自动化程度，降低了人们的劳动强度，提高了叠衣服的速度；该装置使用寿命长，使用效果好，适用于每个家庭。



1. 一种可以方便叠衣服机器,其特征在于,包括上盖、外壳、底座、机械手臂模块、链条传动模块和自动叠衣模块,所述底座位于最下端,外壳安装在底座的上端,自动叠衣模块安装在底座的上端并且自动叠衣模块位于外壳内部,机械手臂模块和链条传动模块均安装在外壳的内部并且机械手臂模块和链条传动模块相连,自动叠衣模块位于机械手臂模块和链条传动模块的下方,外壳的上端安装有上盖,外壳的外部还设置有入口处和出口处,机械手臂模块包括手臂基座、第一电机、手臂、第二电机、固定翻块模块和活动翻块模块,手臂基座通过手臂与固定翻块模块相连,第一电机位于手臂与手臂基座的连接处,第二电机位于固定翻块模块的一侧,固定翻块模块上还设置有活动翻块模块,链条传动模块包括第一齿轮、第二齿轮、第三齿轮、第四齿轮、第一链条、第二链条、第一滚筒、第二滚筒和传动电机,第二滚筒与活动翻块模块相连并且第一滚筒上设置有第一齿轮和第二齿轮,第二滚筒上设置有第三齿轮和第四齿轮,第一齿轮和第四齿轮之间通过第一链条相连,第二齿轮和第三齿轮之间通过第二链条相连,第二滚筒的一侧设置有传动电机,自动叠衣模块包括翻板、承重平台、齿轮条、滑杆、螺杆、翻块、移动滑杆模块、大电机、基座、模块外壳、链条板卷起展开模块和小电机,模块外壳的内部安装有基座,基座表面设置有空腔,承重平台位于基座的上方并且承重平台和基座之间通过滑杆固定,翻板设置在承重平台上,翻板与空腔的大小和形状一致,承重平台和基座之间设置有齿轮条、螺杆、翻块、移动滑杆模块、大电机、链条板卷起展开模块和小电机,齿轮条的数量为一条并且齿轮条的两侧均与移动滑杆模块相连,齿轮条和移动滑杆模块形成一个长方形,移动滑杆模块上设置有链条板卷起展开模块,链条板卷起展开模块下端设置有大电机,小电机与翻块相连并且翻块固定在翻板下端,螺杆与大电机相连并螺杆固定在承重平台下端。

2. 根据权利要求1所述的可以方便叠衣服机器,其特征在于,所述移动滑杆模块包括第一移动滑杆模块、第二移动滑杆模块和第三移动滑杆模块,链条板卷起展开模块包括第一链条板卷起展开模块、第二链条板卷起展开模块、第三链条板卷起展开模块和第四链条板卷起展开模块,大电机位于第四链条板卷起展开模块下端。

3. 根据权利要求1或2所述的可以方便叠衣服机器,其特征在于,所述第一链条和第二链条下端均设置有挂扣。

4. 根据权利要求1所述的可以方便叠衣服机器,其特征在于,所述活动翻块模块、翻块和小电机的数量均为两个。

## 一种可以方便叠衣服机器

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种家用装置,具体是一种可以方便叠衣服机器。

### 背景技术

[0002] 衣食住行是人们日常生活中需要使用的东西,衣物就是其中一种。衣物是服装和服饰的代名词,指的是衣服与日用器物,除了指躯干与四肢的遮蔽物之外,还包括了手部(手套)、脚部(鞋子、凉鞋、靴子)与头部(帽子)的遮蔽物和装饰物,衣物能够保护脆弱的人体免于天气与环境的伤害,而同时服装中的每个对象也带有某种文化与社会意义。每个人在不同的季节都会穿不同的衣服,当需要换季的时候,人们就会把不经常穿的衣服洗干净并且叠好放在衣柜中。人们都是采用人工的方式进行叠衣服,这种方式不仅工作效率低,花费时间长,而且时间长了会手酸,目前市面上还没有辅助叠衣服的机器,这就为人们的生活带来了不便。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种可以方便叠衣服的机器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种可以方便叠衣服的机器,包括上盖、外壳、底座、机械手臂模块、链条传动模块和自动叠衣模块,所述底座位于最下端,外壳安装在底座的上端,自动叠衣模块安装在底座的上端并且自动叠衣模块位于外壳内部,机械手臂模块和链条传动模块均安装在外壳的内部并且机械手臂模块和链条传动模块相连,自动叠衣模块位于机械手臂模块和链条传动模块的下方,外壳的上端安装有上盖,外壳的外部还设置有入口处和出口处,机械手臂模块包括手臂基座、第一电机、手臂、第二电机、固定翻块模块和活动翻块模块,手臂基座通过手臂与固定翻块模块相连,第一电机位于手臂与手臂基座的连接处,第二电机位于固定翻块模块的一侧,固定翻块模块上还设置有活动翻块模块,链条传动模块包括第一齿轮、第二齿轮、第三齿轮、第四齿轮、第一链条、第二链条、第一滚筒、第二滚筒和传动电机,第二滚筒与活动翻块模块相连并且第一滚筒上设置有第一齿轮和第二齿轮,第二滚筒上设置有第三齿轮和第四齿轮,第一齿轮和第四齿轮之间通过第一链条相连,第二齿轮和第三齿轮之间通过第二链条相连,第二滚筒的一侧设置有传动电机,自动叠衣模块包括翻板、承重平台、齿轮条、滑杆、螺杆、翻块、移动滑杆模块、大电机、基座、模块外壳、链条板卷起展开模块和小电机,模块外壳的内部安装有基座,基座表面设置有空腔,承重平台位于基座的上方并且沉重平台和基座之间通过滑杆固定,翻板设置在承重平台上,翻板与空腔的大小和形状一致,承重平台和基座之间设置有齿轮条、螺杆、翻块、移动滑杆模块、大电机、链条板卷起展开模块和小电机,齿轮条的数量为一条并且齿轮条的两侧均与移动滑杆模块相连,齿轮条和移动滑杆模块形成一个长方形,移动滑杆模块上设置有链条板卷起展开模块,链条板卷起展开模块下端设置有大电机,小电机与翻块相连并且翻块固定在翻板下端,螺杆与大电机相连并

螺杆固定在承重平台下端。

[0005] 作为本发明进一步的方案:移动滑杆模块包括第一移动滑杆模块、第二移动滑杆模块和第三移动滑杆模块,链条板卷起展开模块包括第一链条板卷起展开模块、第二链条板卷起展开模块、第三链条板卷起展开模块和第四链条板卷起展开模块,大电机位于第四链条板卷起展开模块下端。

[0006] 作为本发明进一步的方案:第一链条和第二链条下端均设置有挂扣。

[0007] 作为本发明进一步的方案:活动翻块模块、翻块和小电机的数量均为两个。

[0008] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该装置设计合理,体积小,占地面积小,重量轻,便于储存和运输;故障率低,使用安全性和运行稳定性好,该装置操作简单方便,只需将衣服夹在链条传动模块上即可,将人工叠衣改为自动叠衣,提高了自动化程度,降低了人们的劳动强度,提高了叠衣服的速度;该装置使用寿命长,使用效果好,适用于每个家庭,适用范围广。

## 附图说明

[0009] 图1为可以方便叠衣服的机器的爆炸图。

[0010] 图2为可以方便叠衣服的机器中链条传动模块的结构示意图。

[0011] 图3为可以方便叠衣服的机器中机械手臂模块的结构示意图。

[0012] 图4为可以方便叠衣服的机器中自动叠衣模块的结构示意图。

[0013] 其中:1-上盖,2-外壳,3-底座,4-机械手臂模块,5-链条传动模块,6-自动叠衣模块,7-入口处,8-出口处,9-第一齿轮,10-第二齿轮,11-第三齿轮,12-第四齿轮,13-第一链条,14-第二链条,15-第一滚筒,16-第二滚筒,17-挂扣,18-传动电机,19-翻板,20-承重平台,21-齿轮条,22-滑杆,23-螺杆,24-翻块,25-第二移动滑杆模块,26-大电机,27-基座,28-模块外壳,29-第三移动滑杆模块,30-第一链条板卷起展开模块,31-第二链条板卷起展开模块,32-小电机,33-第三链条板卷起展开模块,34-第四链条板卷起展开模块,35-第一移动滑杆模块,36-手臂基座,37-第一电机,38-手臂,39-第二电机,40-固定翻块模块,41-活动翻块模块。

## 具体实施方式

[0014] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0015] 请参阅图1-4,一种可以方便叠衣服的机器,包括上盖1、外壳2、底座3、机械手臂模块4、链条传动模块5和自动叠衣模块6,所述底座3位于最下端,外壳2安装在底座3的上端,自动叠衣模块6安装在底座3的上端并且自动叠衣模块6位于外壳2内部,机械手臂模块4和链条传动模块5均安装在外壳2的内部并且机械手臂模块4和链条传动模块5相连,自动叠衣模块6位于机械手臂模块4和链条传动模块5的下方,外壳2的上端安装有上盖1,外壳2的外部还设置有入口处7和出口处8,机械手臂模块4包括手臂基座36、第一电机37、手臂38、第二电机39、固定翻块模块40和活动翻块模块41,手臂基座36通过手臂38与固定翻块模块40相连,第一电机37位于手臂38与手臂基座36的连接处,第二电机39位于固定翻块模块40的一侧,固定翻块模块40上还设置有活动翻块模块41,链条传动模块5包括第一齿轮9、第二齿轮10、第三齿轮11、第四齿轮12、第一链条13、第二链条14、第一滚筒15、第二滚筒16和传动电

机18,第二滚筒16与活动翻块模块41相连并且第一滚筒15上设置有第一齿轮9和第二齿轮10,第二滚筒16上设置有第三齿轮11和第四齿轮12,第一齿轮9和第四齿轮12之间通过第一链条13相连,第二齿轮10和第三齿轮11之间通过第二链条14相连,第二滚筒16的一侧设置有传动电机18,自动叠衣模块6包括翻板19、承重平台20、齿轮条21、滑杆22、螺杆23、翻块24、移动滑杆模块、大电机26、基座27、模块外壳28、链条板卷起展开模块和小电机32,模块外壳28的内部安装有基座27,基座27表面设置有空腔,承重平台20位于基座27的上方并且承重平台20和基座27之间通过滑杆22固定,翻板19设置在承重平台20上,翻板19与空腔的大小和形状一致,承重平台20和基座27之间设置有齿轮条21、螺杆23、翻块24、移动滑杆模块、大电机26、链条板卷起展开模块和小电机32,齿轮条21的数量为一条并且齿轮条21的两侧均与移动滑杆模块相连,齿轮条21和移动滑杆模块形成一个长方形,移动滑杆模块上设置有链条板卷起展开模块,链条板卷起展开模块下端设置有大电机26,小电机32与翻块24相连并且翻块24固定在翻板19下端,螺杆23与大电机26相连并螺杆23固定在承重平台20下端。移动滑杆模块包括第一移动滑杆模块35、第二移动滑杆模块25和第三移动滑杆模块29,链条板卷起展开模块包括第一链条板卷起展开模块30、第二链条板卷起展开模块31、第三链条板卷起展开模块33和第四链条板卷起展开模块34,大电机26位于第四链条板卷起展开模块34下端。第一链条13和第二链条14下端均设置有挂扣17。活动翻块模块41、翻块24和小电机32的数量均为两个。

[0016] 本发明的工作原理是:工作时,在入口处7将衣物夹在链条传动模块5的挂扣17上,传动电机18带动第二滚筒16转动使得第一链条13和第二链条14同步转动,链条传动模块5将衣物传动到指定位置,机械手臂模块4夹住衣物,第一电机37带动手臂38做半圆周运动,第二电机39带动活动翻块模块41活动,将衣物放到自动叠衣模块6的承重平台20上,第三链条板卷起展开模块33和第四链条板卷起展开模块34同时伸出链条板压于衣物上,大电机26带动螺杆23转动并且通过螺杆23向下移动,因承重平台20和螺杆23固定连接所以带动承重平台20向下移动到指定位置停止,之后第二移动滑杆模块25工作将衣物的一边往另一边折叠做完此任务回归原位,再第三移动滑杆模块29工作以相同的方式将衣物从一边往另一边折叠完成此任务回归原位,之后第三链条板卷起展开模块33和第四链条板卷起展开模块34同时收回卷起;做完以上步骤,承重平台20重复之前工作继续往下移动,到指定位置后停止,第一链条板卷起展开模块30和第二链条板卷起展开模块31伸出链条板压于衣物上,之后第一移动滑杆模块35工作将衣物的一边往另一边折叠做完此任务之后,继续按此方向移动到另一边,承重平台20向上移动一段距离停止,再使第一移动滑杆模块35移动到衣物下方,之后承重平台20再往下移动到指定位置,第一移动滑杆模块35以相同的方式将衣物往回折叠完成此任务,之后第一链条板卷起展开模块30和第二链条板卷起展开模块31同时收回卷起;做完以上步骤承重平台20回归原位至此整个叠衣工作完成,完成以上步骤之后小电机32转动,带动翻块24,使翻板19打开,最后叠好的衣物下落,衣物自动下落到底座3所限定的位置上,最后从出口处8取出衣物。

[0017] 该装置设计合理,体积小,占地面积小,重量轻,便于储存和运输;故障率低,使用安全性和运行稳定性好,该装置操作简单方便,只需将衣服夹在链条传动模块5上即可,将人工叠衣改为自动叠衣,提高了自动化程度,降低了人们的劳动强度,提高了叠衣服的速度;该装置使用寿命长,使用效果好,适用于每个家庭,适用范围广。

[0018] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

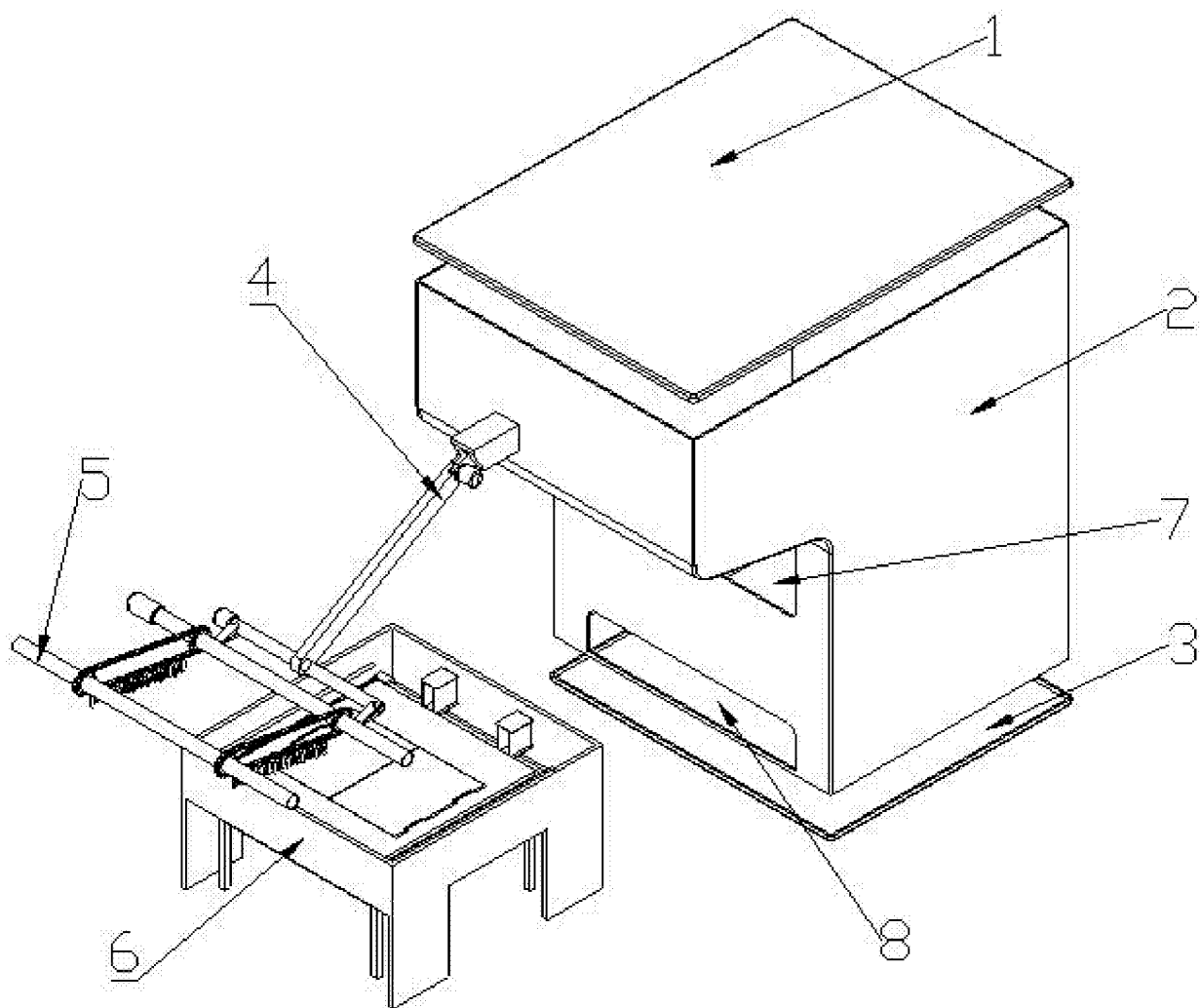


图1

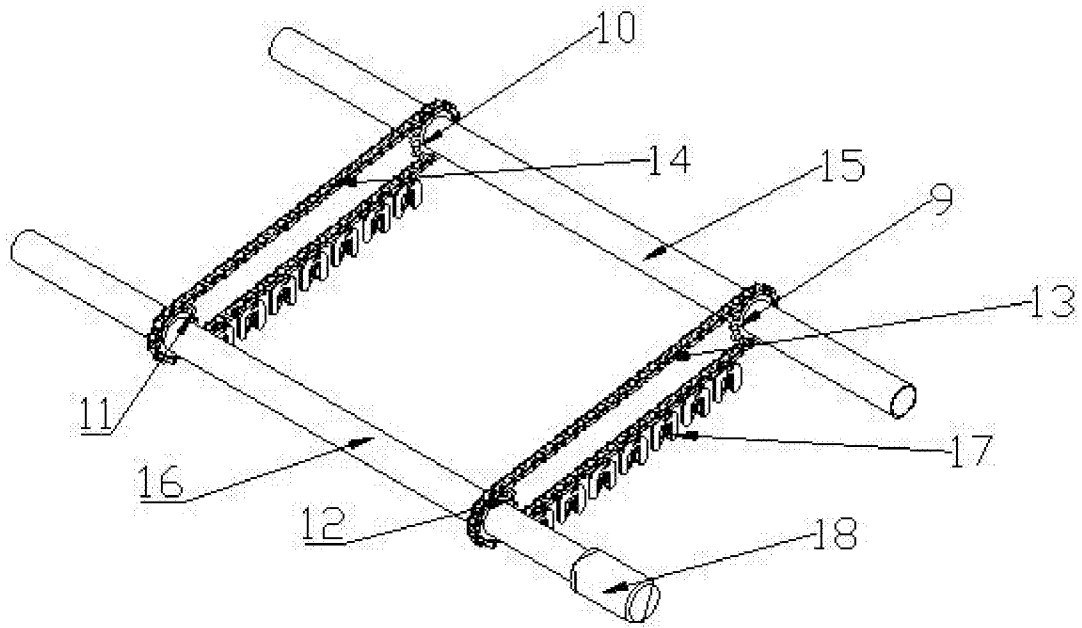


图2

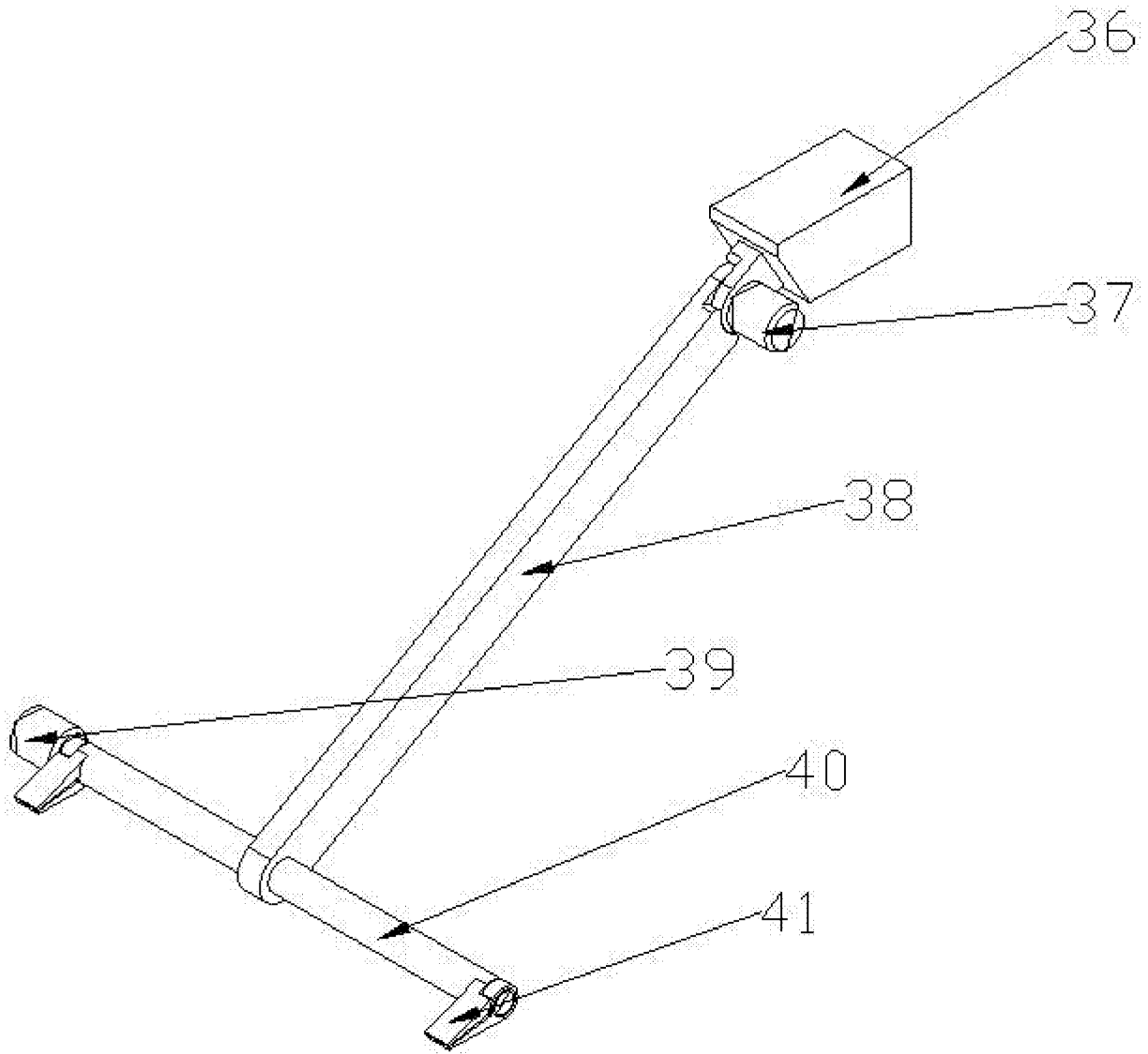


图3

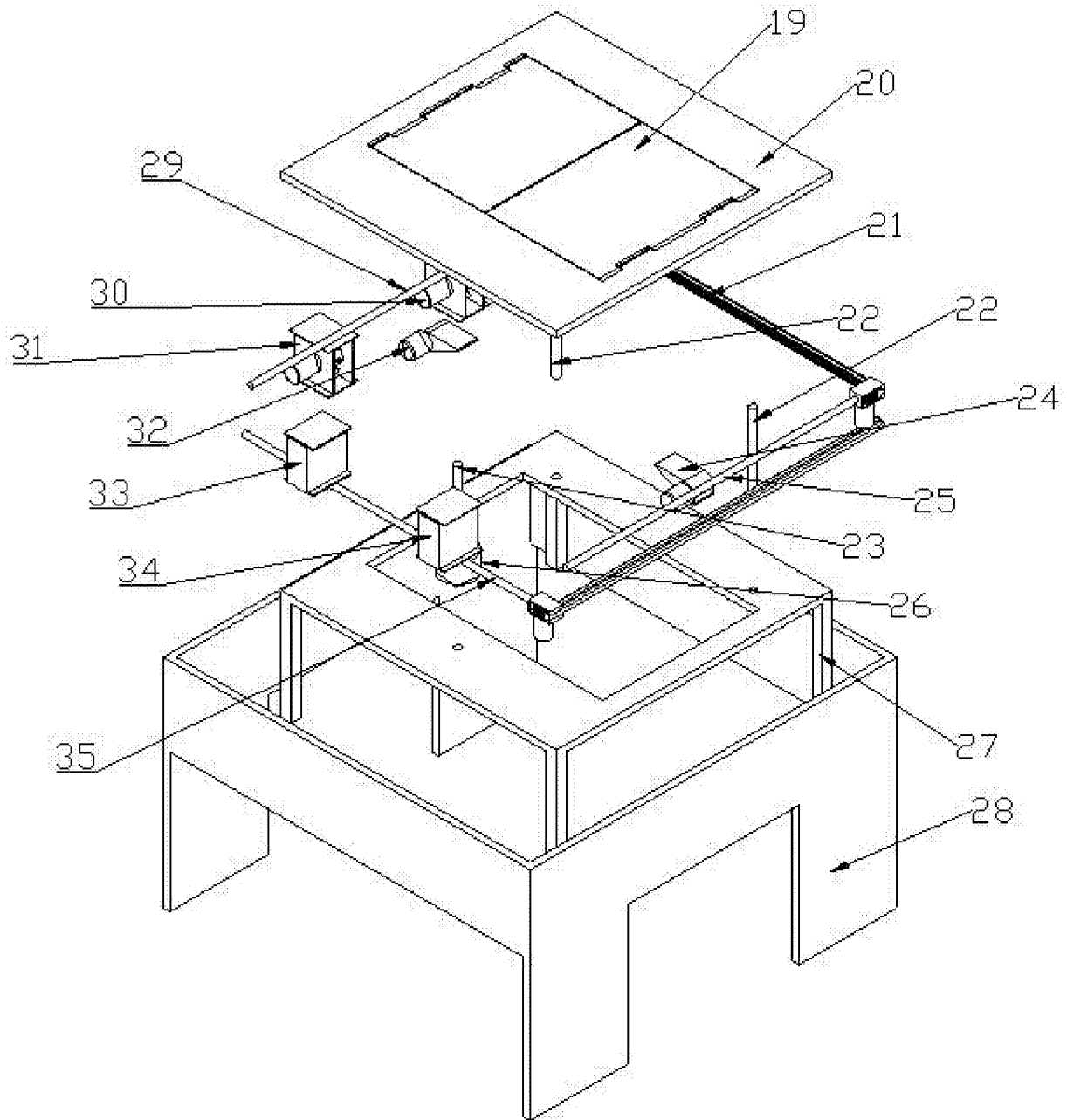


图4