



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222249078 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 27

(21) 申请号 202421570670.2

(22) 申请日 2024.07.04

(73) 专利权人 泸州宏旭包装制品有限公司

地址 646099 四川省泸州市江阳区黄舣镇
聚园南路6号

(72) 发明人 魏永刚

(74) 专利代理机构 北京索睿邦知识产权代理有限公司 11679

专利代理师 孙军

(51) Int. Cl.

B65G 47/90 (2006.01)

B23P 19/00 (2006.01)

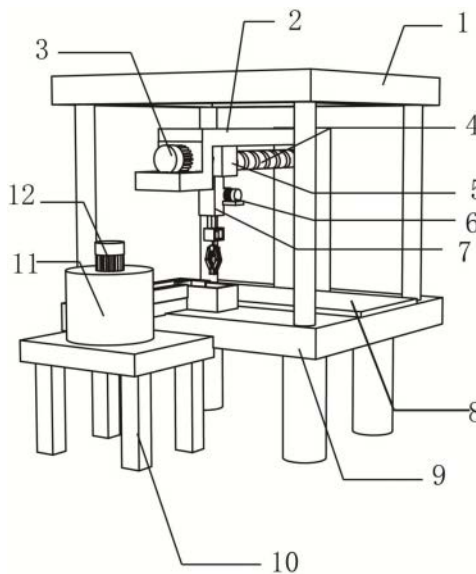
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种用于防伪扣的送料组装机构

(57) 摘要

本申请涉及酒盒包装技术领域,具体公开了一种用于防伪扣的送料组装机构,针对现有的存在不能够自动上料的问题,现提出如下方案,其包括:工作台;支撑架,支撑架固定安装于工作台的一侧,所述工作台上固定安装有机架,所述工作台上固定安装有L形架,所述工作台上安装有第一传送带;移动机构,移动机构设置于L形架上;送料机构,送料机构设置于支撑架上;调节机构,调节机构设置于移动机构上;抓料机构,抓料机构设置于调节机构上,所述支撑架的顶部固定安装有收集箱,所述收集箱的顶部固定安装有第三电机,所述收集箱的内部转动安装有推送板,所述推送板的一端与第三电机的输出轴固定连接。本申请能够自动上料。



1. 一种用于防伪扣的送料组装机构,其特征在于:包括:

工作台 (9);

支撑架 (10), 支撑架 (10) 固定安装于工作台 (9) 的一侧, 所述工作台 (9) 上固定安装有机架 (1), 所述工作台 (9) 上固定安装有L形架 (2), 所述工作台 (9) 上安装有第一传送带 (8);

移动机构, 移动机构设置于L形架 (2) 上;

送料机构, 送料机构设置于支撑架 (10) 上;

调节机构, 调节机构设置于移动机构上;

抓料机构, 抓料机构设置于调节机构上。

2. 根据权利要求1所述的一种用于防伪扣的送料组装机构, 其特征在于: 所述支撑架 (10) 的顶部固定安装有收集箱 (11), 所述收集箱 (11) 的顶部固定安装有第三电机 (12), 所述收集箱 (11) 的内部转动安装有推送板 (25), 所述推送板 (25) 的一端与第三电机 (12) 的输出轴固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于防伪扣的送料组装机构, 其特征在于: 所述移动机构包括丝杆 (4), 所述丝杆 (4) 转动安装于L形架 (2) 上, 所述L形架 (2) 上固定安装有第一电机 (3), 所述第一电机 (3) 的输出轴与丝杆 (4) 的一端固定连接, 所述丝杆 (4) 上螺纹安装有滑块 (5), 所述滑块 (5) 上固定安装有工具箱 (7), 所述工具箱 (7) 上固定安装有第二电机 (6)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于防伪扣的送料组装机构, 其特征在于: 所述送料机构包括直板 (17), 所述直板 (17) 的内部设置有第二传送带, 所述直板 (17) 的上固定安装有第一挡板 (13) 和第二挡板 (18), 所述直板 (17) 的一侧固定安装有容纳槽 (14), 所述第二挡板 (18) 上固定安装有推动电机 (16), 所述推动电机 (16) 上固定连接有推杆, 所述推杆的一端固定安装有推板 (15), 所述推板 (15) 设置于直板 (17) 上。

5. 根据权利要求4所述的一种用于防伪扣的送料组装机构, 其特征在于: 所述调节机构包括圆杆 (20), 所述圆杆 (20) 上固定安装有直齿轮 (19), 所述直齿轮 (19) 上啮合有齿条 (21), 所述齿条 (21) 上固定安装有固定杆 (22), 所述固定杆 (22) 上固定安装有容纳框 (23), 所述容纳框 (23) 内设置有气缸 (24), 所述圆杆 (20) 的一端与第二电机 (6) 的输出轴固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种用于防伪扣的送料组装机构, 其特征在于: 所述抓料机构包括直杆 (26), 所述直杆 (26) 的一端与气缸 (24) 固定连接, 所述直杆 (26) 上活动安装有直块 (27), 所述直块 (27) 的两侧均固定安装有方块 (32), 两个方块 (32) 上均固定安装有转杆 (31), 两个转杆 (31) 上均转动安装有夹板 (30), 所述直杆 (26) 上固定安装有安装板 (28), 所述安装板 (28) 上转动安装有两个连接杆 (29), 两个连接杆 (29) 的一端分别与两个夹板 (30) 转动安装, 两个夹板 (30) 之间相配合。

一种用于防伪扣的送料组装机构

技术领域

[0001] 本申请涉及酒盒包装技术领域,尤其是涉及一种用于防伪扣的送料组装机构。

背景技术

[0002] 商品包装长期以来一直是生产厂家和消费者共同关注的重点,通过商品的包装,消费者可以辨别出产品的真伪以及了解品牌信息,同时也是生产者、经营者借以提升产品品牌形象的重要途径。在酒盒的包装设计中,防伪扣是酒盒包装中的一部分,是用于保证酒的安全性的主要零部件,防伪扣需要扣装于酒盒面板纸中,在现有组装流水线中,防伪扣大多是通过人工送料输送,然后通过相应工序机构组装于酒盒面板纸中。

[0003] 公开号为CN218428100U的专利文件公开了:本实用新型提供了一种用于防伪扣的送料组装机构,其可提高工作效率,适应自动化生产;包括机柜,所述机柜中的工作台上布置有用于输送酒盒面板纸的输送机构,所述工作台一侧设有放置防伪扣的振动盘,位于所述输送机构上方的所述工作台上设有组装机构,以将防伪扣装于所述酒盒面板纸上,所述振动盘输出端通过传送机构将输出的所述防伪扣传送至所述组装机构位置处。

[0004] 公开号为CN108015542B的专利文件公开了:本发明涉及一种大灯透镜组装机构,包括安装在台面大板上的零件组装机构、透镜组装机构和伺服移栽机构,所述零件组装机构和透镜组装机构分别安装在伺服移栽机构的两侧,其中零件组装机构主要实现在大灯杯体上通过打螺丝安装铁片和弹簧,然后通过伺服移栽机构将安装好零件的大灯杯体送至透镜组装机构,通过再次打螺丝将透镜安装在大灯杯体中。本发明在产品零部件放入此技术研发的自动组装机中,启动机器,在无人干预的情况下,自动对大灯进行组装,最终出来一个合格的大灯透镜组装体。

[0005] 但是,现有的存在不能够自动上料的问题,因此提出了一种用于防伪扣的送料组装机构。

实用新型内容

[0006] 为了改善现有的存在不能够自动上料的问题,本申请提供一种用于防伪扣的送料组装机构。

[0007] 本申请提供的一种用于防伪扣的送料组装机构采用如下的技术方案:

[0008] 一种用于防伪扣的送料组装机构,包括:

[0009] 工作台;

[0010] 支撑架,支撑架固定安装于工作台的一侧,所述工作台上固定安装有机架,所述工作台上固定安装有L形架,所述工作台上安装有第一传送带;

[0011] 移动机构,移动机构设置于L形架上;

[0012] 送料机构,送料机构设置于支撑架上;

[0013] 调节机构,调节机构设置于移动机构上;

[0014] 抓料机构,抓料机构设置于调节机构上。

[0015] 进一步地,所述支撑架的顶部固定安装有收集箱,所述收集箱的顶部固定安装有第三电机,所述收集箱的内部转动安装有推送板,所述推送板的一端与第三电机的输出轴固定连接。

[0016] 进一步地,所述移动机构包括丝杆,所述丝杆转动安装于L形架上,所述L形架上固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴与丝杆的一端固定连接,所述丝杆上螺纹安装有滑块,所述滑块上固定安装有工具盒,所述工具盒上固定安装有第二电机。

[0017] 进一步地,所述送料机构包括直板,所述直板的内部设置有第二传送带,所述直板的上固定安装有第一挡板和第二挡板,所述直板的一侧固定安装有容纳槽,所述第二挡板上固定安装有推动电机,所述推动电机上固定连接有推杆,所述推杆的一端固定安装有推板,所述推板设置于直板上。

[0018] 进一步地,所述调节机构包括圆杆,所述圆杆上固定安装有直齿轮,所述直齿轮上啮合有齿条,所述齿条上固定安装有固定杆,所述固定杆上固定安装有容纳框,所述容纳框内设置有气缸,所述圆杆的一端与第二电机的输出轴固定连接。

[0019] 进一步地,所述抓料机构包括直杆,所述直杆的一端与气缸固定连接,所述直杆上活动安装有直块,所述直块的两侧均固定安装有方块,两个方块上均固定安装有转杆,两个转杆上均转动安装有夹板,所述直杆上固定安装有安装板,所述安装板上转动安装有两个连接杆,两个连接杆的一端分别与两个夹板转动安装,两个夹板之间相配合。

[0020] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0021] 1.本方案将酒盒放置在第一传送带上,通过第一传送带传送至L形架的下方,通过第三电机带动推送板转动,将收集箱内的防伪扣推送至直板上,由于第二传送带带动防伪扣移动,通过推动电机带动推杆和推板移动,将防伪扣推进容纳槽内,通过第二电机带动圆杆和直齿轮转动,直齿轮带动齿条、固定杆和容纳框向下移动,移动到适合抓取防伪扣的位置;

[0022] 2.本方案通过气缸带动直杆和安装板向下移动,安装板带动两个连接杆将两个夹板撑开,反向通过气缸带动直杆和安装板向上移动,安装板带动两个连接杆使两个夹板的底部合并,将防伪扣夹紧抓取,通过第一电机带动丝杆转动,丝杆带动滑块移动,移动到适合包装酒盒的位置,使得包装酒盒与防伪扣进行组装。

附图说明

[0023] 图1是本申请实施例一中的整体结构示意图;

[0024] 图2是本申请实施例一中的部分整体的结构示意图;

[0025] 图3是本申请实施例一中的调节机构的结构示意图;

[0026] 图4是本申请实施例一中的抓料机构的第一视角的结构示意图;

[0027] 图5是本申请实施例一中的抓料机构的第二视角的结构示意图;

[0028] 图6是本申请实施例一中的推送板的结构示意图。

[0029] 附图标记:1、机架;2、L形架;3、第一电机;4、丝杆;5、滑块;6、第二电机;7、工具盒;8、第一传送带;9、工作台;10、支撑架;11、收集箱;12、第三电机;13、第一挡板;14、容纳槽;15、推板;16、推动电机;17、直板;18、第二挡板;19、直齿轮;20、圆杆;21、齿条;22、固定杆;23、容纳框;24、气缸;25、推送板;26、直杆;27、直块;28、安装板;29、连接杆;30、夹板;31、转

杆;32、方块。

具体实施方式

[0030] 以下结合附图1-图6对本申请作进一步详细说明。

[0031] 实施例一

[0032] 一种用于防伪扣的送料组装机构的安装方式参照图1,包括:

[0033] 工作台9;

[0034] 支撑架10,支撑架10固定安装于工作台9的一侧,工作台9上固定安装有机架1,工作台9上固定安装有L形架2,工作台9上安装有第一传送带8;

[0035] 移动机构,移动机构设置于L形架2上;

[0036] 送料机构,送料机构设置于支撑架10上;

[0037] 调节机构,调节机构设置于移动机构上;

[0038] 抓料机构,抓料机构设置于调节机构上。

[0039] 参照图1、图3和图6,支撑架10的顶部固定安装有收集箱11,收集箱11的顶部固定安装有第三电机12,收集箱11的内部转动安装有推送板25,推送板25的一端与第三电机12的输出轴固定连接。

[0040] 参照图1,移动机构包括丝杆4,丝杆4转动安装于L形架2上,L形架2上固定安装有第一电机3,第一电机3的输出轴与丝杆4的一端固定连接,丝杆4上螺纹安装有滑块5,滑块5上固定安装有工具箱7,工具箱7上固定安装有第二电机6。

[0041] 参照图2,送料机构包括直板17,直板17的内部设置有第二传送带,直板17的上固定安装有第一挡板13和第二挡板18,直板17的一侧固定安装有容纳槽14,第二挡板18上固定安装有推动电机16,推动电机16上固定连接推杆,推杆的一端固定安装有推板15,推板15设置于直板17上。

[0042] 参照图3,调节机构包括圆杆20,圆杆20上固定安装有直齿轮19,直齿轮19上啮合有齿条21,齿条21上固定安装有固定杆22,固定杆22上固定安装有容纳框23,容纳框23内设置有气缸24,圆杆20的一端与第二电机6的输出轴固定连接。

[0043] 参照图4和图5,抓料机构包括直杆26,直杆26的一端与气缸24固定连接,直杆26上活动安装有直块27,直块27的两侧均固定安装有方块32,两个方块32上均固定安装有转杆31,两个转杆31上均转动安装有夹板30,直杆26上固定安装有安装板28,安装板28上转动安装有两个连接杆29,两个连接杆29的一端分别与两个夹板30转动安装,两个夹板30之间相配合。

[0044] 本申请实施例中的一种用于防伪扣的送料组装机构的实施原理为:将酒盒放置在第一传送带8上,通过第一传送带8传送至L形架2的下方,通过第三电机12带动推送板25转动,将收集箱11内的防伪扣推送至直板17上,由于第二传送带带动防伪扣移动,通过推动电机16带动推杆和推板15移动,将防伪扣推进容纳槽14内,通过第二电机6带动圆杆20和直齿轮19转动,直齿轮19带动齿条21、固定杆22和容纳框23向下移动,移动到适合抓取防伪扣的位置,通过气缸24带动直杆26和安装板28向下移动,安装板28带动两个连接杆29将两个夹板30撑开,反向通过气缸24带动直杆26和安装板28向上移动,安装板28带动两个连接杆29使两个夹板30的底部合并,将防伪扣夹紧抓取,通过第一电机3带动丝杆4转动,丝杆4带动

滑块5移动,移动到适合包装酒盒的位置,使得包装酒盒与防伪扣进行组装。

[0045] 实施例二

[0046] 本实施例与实施例一的区别在于:工作台9的一侧设置有储放箱,当酒盒包装完成后,通过第一传送带8传送进储放箱内保存,使得酒盒不会杂乱落在地面上。

[0047] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

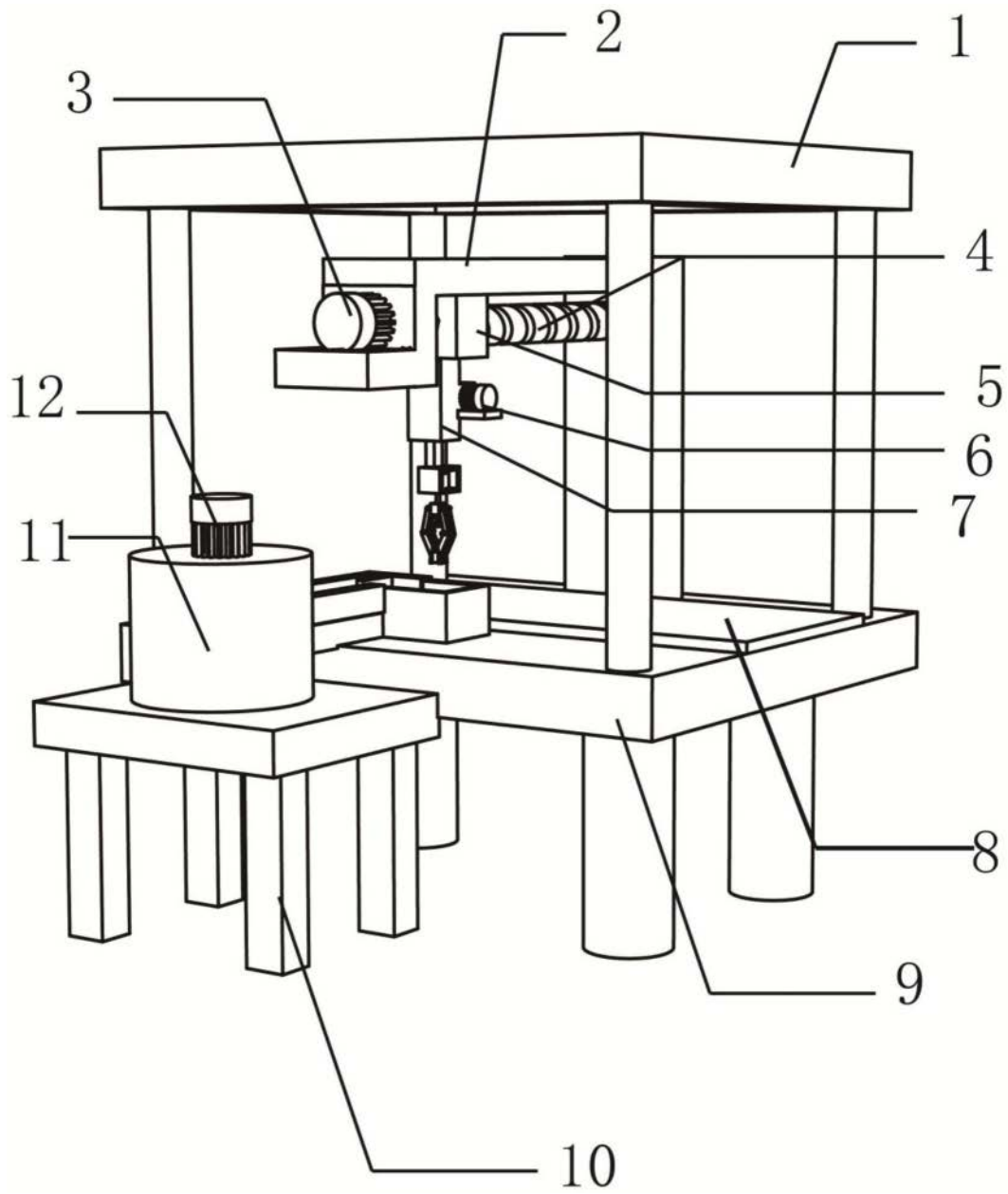


图1

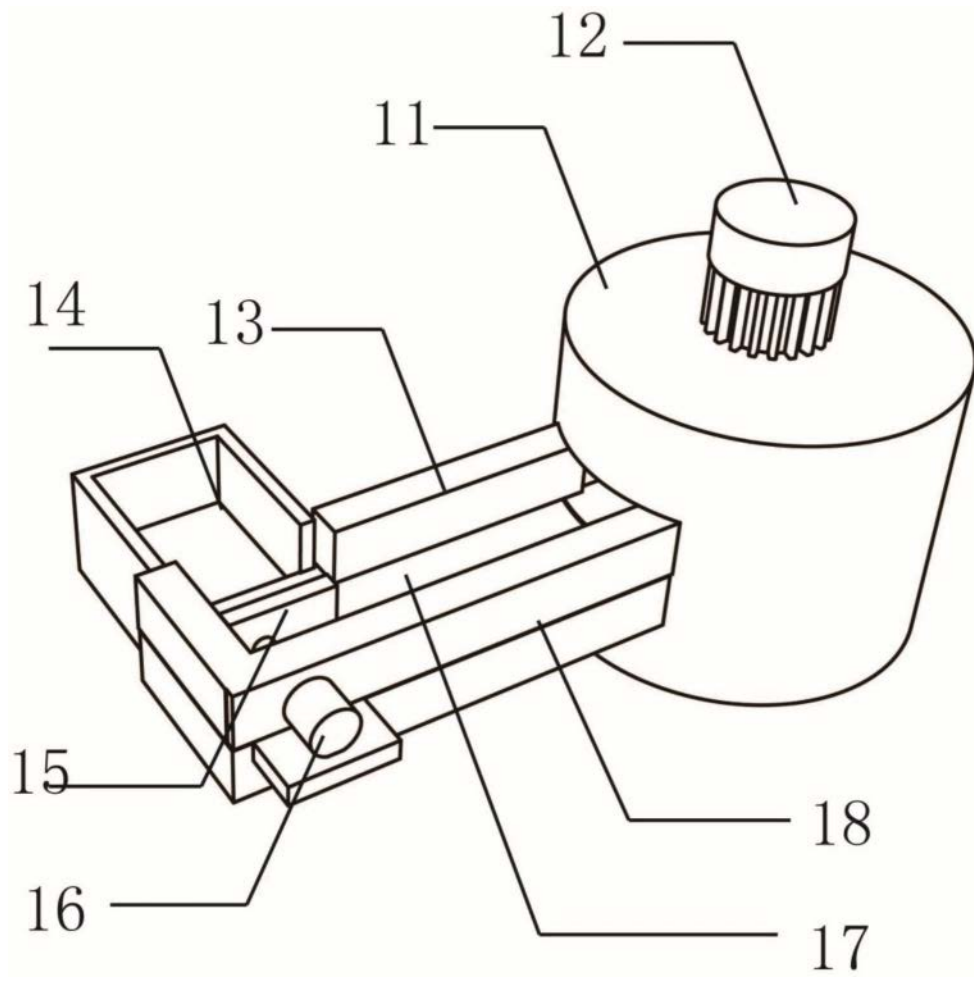


图2

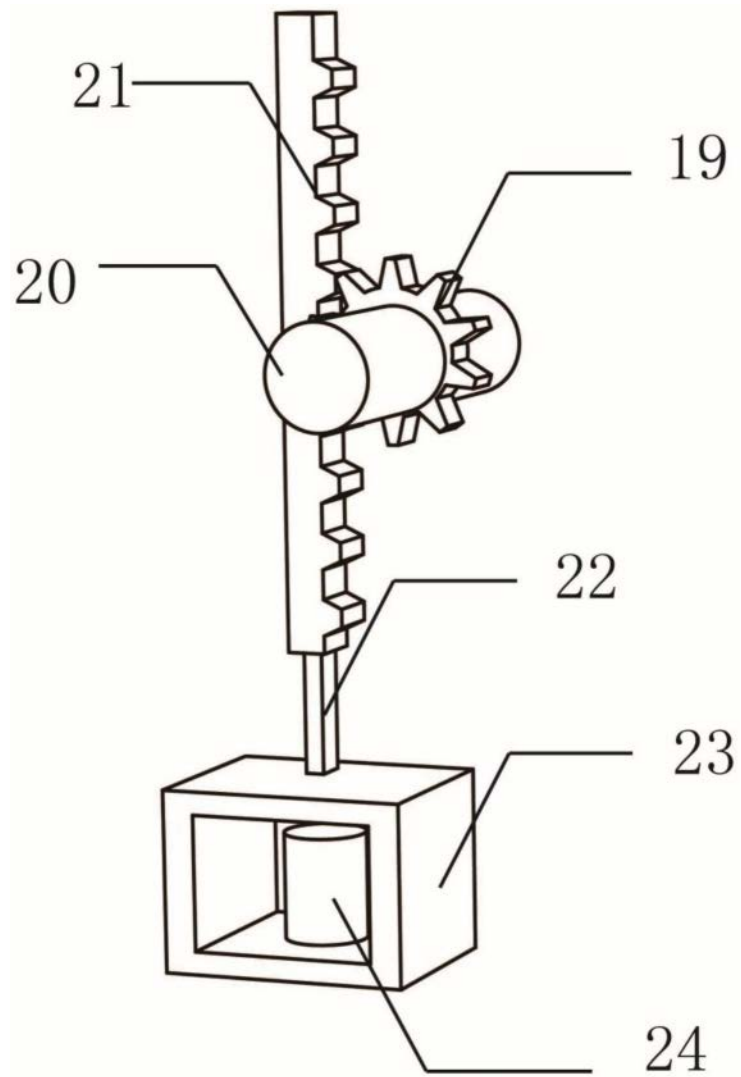


图3

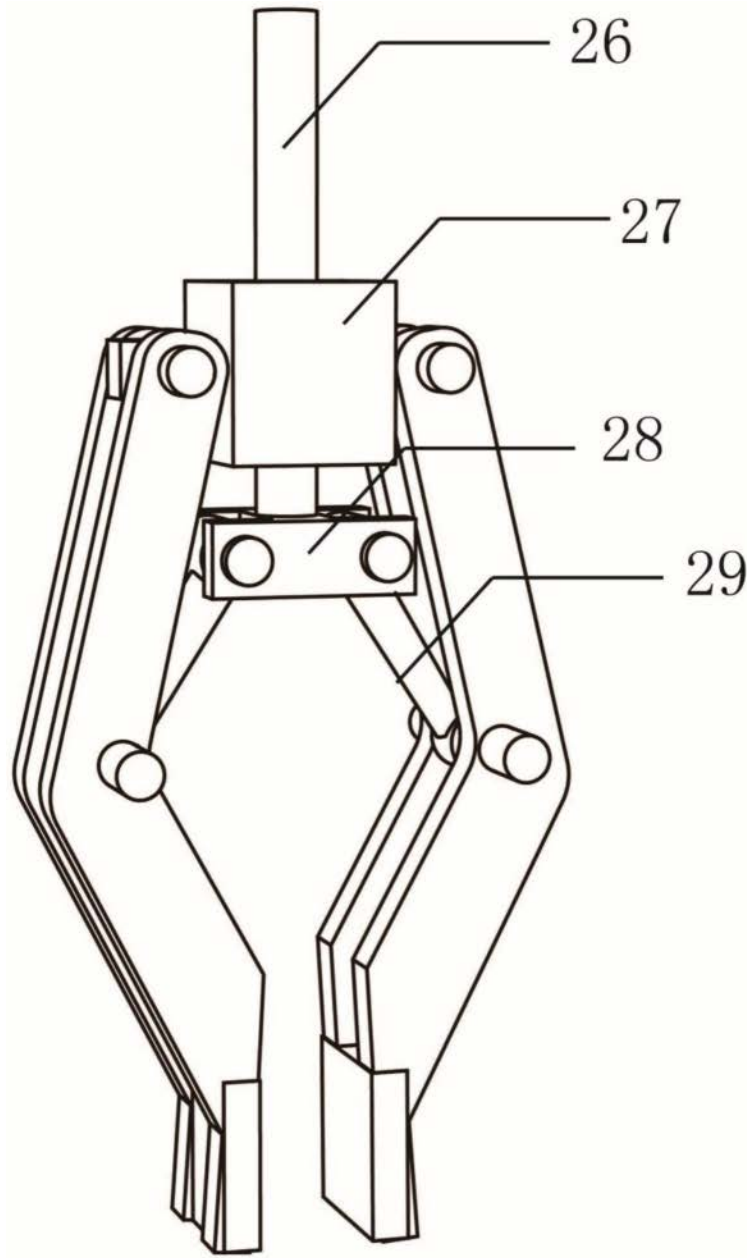


图4

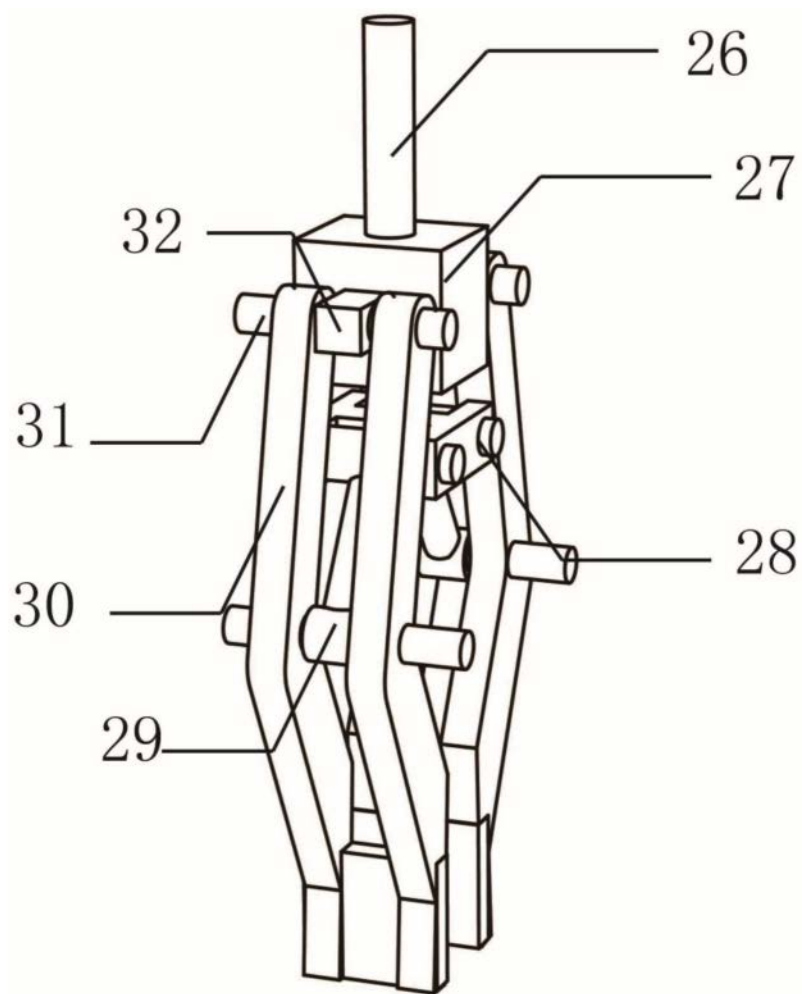


图5

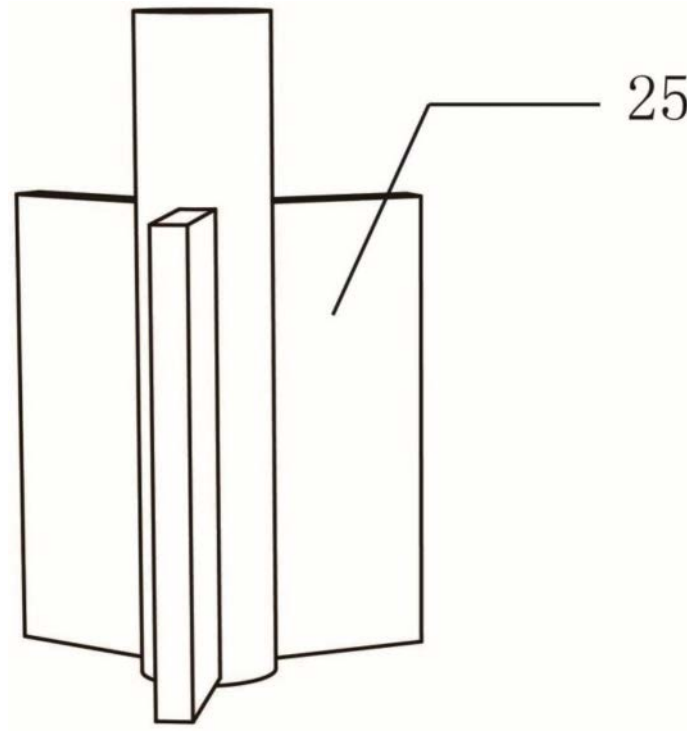


图6