



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112476687 A

(43) 申请公布日 2021.03.12

(21) 申请号 202011157310.6

(22) 申请日 2020.10.26

(71) 申请人 赵绕贵

地址 317600 浙江省台州市玉环市玉城街道塘里村

(72) 发明人 赵绕贵

(74) 专利代理机构 杭州知管通专利代理事务所
(普通合伙) 33288

代理人 黄华

(51) Int.Cl.

B27L 1/00 (2006.01)

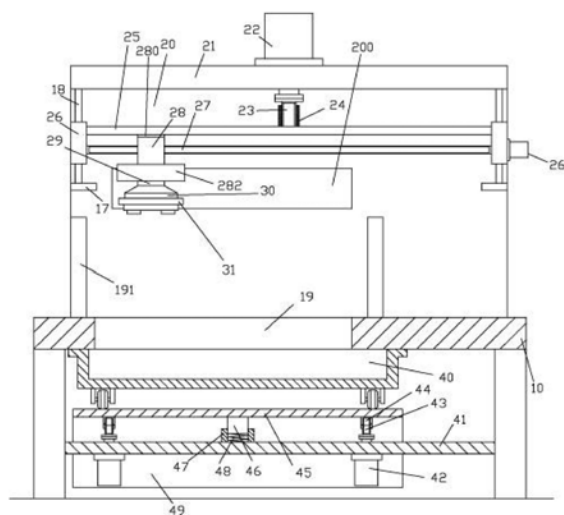
权利要求书2页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种圆柱木材表皮切割机用接料切割机架

(57) 摘要

本发明公开了一种圆柱木材表皮切割机用接料切割机架，包括机架，所述机架的顶板的后部顶面固定有主竖直支撑板，主竖直支撑板的前方的机架的顶板的中部具有落料通槽，接料小车处于机架的顶板的正下方并对着落料通槽，机架的下部设有下支撑板，下支撑板的侧壁固定在机架的下部支腿的侧壁上，下支撑板的底面固定有多个接料提升电机，接料提升电机的输出轴穿过下支撑板并通过联轴器连接有提升螺杆，提升螺杆套螺接在提升螺杆上，提升板固定在所有的提升螺套的顶端上。本发明可以自动调节切割刀具的位置，将其接触自动旋转的圆柱木材进行切割，切割下来的切割料可以自动掉入接料小车中，方便收集，其自动调节效果好，精度高，效率高。



1. 一种圆柱木材表皮切割机用接料切割机架, 包括机架 (10), 其特征在于: 所述机架 (10) 的顶板的后部顶面固定有主竖直支撑板 (20), 主竖直支撑板 (20) 的前方的机架 (10) 的顶板的中部具有落料通槽 (19), 接料小车 (40) 处于机架 (10) 的顶板的正下方并对着落料通槽 (19), 机架 (10) 的下部设有下支撑板 (41), 下支撑板 (41) 的侧壁固定在机架 (10) 的下部支腿的侧壁上, 下支撑板 (41) 的底面固定有多个接料提升电机 (42), 接料提升电机 (42) 的输出轴穿过下支撑板 (41) 并通过联轴器连接有提升螺杆 (43), 提升螺套 (44) 螺接在提升螺杆 (43) 上, 提升板 (45) 固定在所有的提升螺套 (44) 的顶端上, 提升板 (45) 的顶面压靠有接料小车 (40) 的脚轮;

主竖直支撑板 (20) 的顶面固定有上顶板 (21), 上顶板 (21) 的顶面中部固定有驱动升降电机 (22), 驱动升降电机 (22) 的输出轴穿过上顶板 (21) 的底面并通过联轴器连接有竖直螺杆 (23), 竖直螺套 (24) 螺接在竖直螺杆 (23) 上, 竖直螺套 (24) 的底端固定有升降板 (25), 升降板 (25) 的左右两侧固定有导向板 (26), 横向螺杆 (27) 的两端通过轴承铰接在两个导向板 (26) 上, 一侧的导向板 (26) 的外侧壁上固定有移动电机 (261), 移动电机 (261) 的输出轴为花键轴, 花键轴插套在横向螺杆 (27) 的一端具有的花键孔中, 移动块 (28) 螺接在横向螺杆 (27) 中, 移动块 (28) 的左右两侧固定有侧连接板 (281), 前连接板 (282) 固定在两个侧连接板 (281) 上, 微调螺杆 (284) 的两端通过轴承铰接在前连接板 (282) 和移动块 (28) 的下部, 移动块 (28) 的下部后壁面上固定有微调电机 (285), 微调电机 (285) 的输出轴为花键轴, 花键轴插套在微调螺杆 (284) 的后端具有的花键孔中, 微调连接块 (29) 螺接在微调螺杆 (284) 中, 微调连接块 (29) 的底面固定有刀块连接架 (30), 切割刀具 (31) 固定在刀块连接架 (30) 上。

2. 根据权利要求1所述的一种圆柱木材表皮切割机用接料切割机架, 其特征在于: 所述主竖直支撑板 (20) 的左右两侧的中部前壁面上均固定有定位连接板 (17), 两个竖直导杆 (18) 处于主竖直支撑板 (20) 的两侧, 竖直导杆 (18) 的底端固定在定位连接板 (17) 上, 竖直导杆 (18) 的顶端固定在上顶板 (21) 上, 竖直导杆 (18) 插套在导向板 (26) 中。

3. 根据权利要求1所述的一种圆柱木材表皮切割机用接料切割机架, 其特征在于: 所述移动块 (28) 的顶面固定有自润滑板 (280), 自润滑板 (280) 的顶面紧贴升降板 (25) 的底面。

4. 根据权利要求1所述的一种圆柱木材表皮切割机用接料切割机架, 其特征在于: 所述前连接板 (282) 的后壁面的上部固定有水平连接板 (286), 水平连接板 (286) 的右端固定在移动块 (28) 的前壁面上, 微调连接块 (29) 的顶面固定有顶部自润滑板 (291), 顶部自润滑板 (291) 的顶面紧贴水平连接板 (286) 的底面。

5. 根据权利要求1所述的一种圆柱木材表皮切割机用接料切割机架, 其特征在于: 所述移动块 (28) 的后壁面的上部和下部均固定有导向板 (287), 导向板 (287) 插套在主竖直支撑板 (20) 的前壁面的中部具有的导向通槽 (200) 中。

6. 根据权利要求4所述的一种圆柱木材表皮切割机用接料切割机架, 其特征在于: 两个导向板 (287) 的后壁面固定在移动滑动板 (288) 上, 移动滑动板 (288) 的后壁面紧贴导向通槽 (200) 的后壁面。

7. 根据权利要求1所述的一种圆柱木材表皮切割机用接料切割机架, 其特征在于: 所述提升板 (45) 的底面固定有多个导向柱 (46), 导向柱 (46) 插套在下支撑板 (41) 的顶面固定有的导向套体 (47) 中。

8. 根据权利要求7所述的一种圆柱木材表皮切割机用接料切割机架,其特征在于:所述导向套体(47)中插套有缓冲弹簧(48),缓冲弹簧(48)的底端固定在下支撑板(41)的顶面上,缓冲弹簧(48)的顶端着力于导向柱(46)的底端面。

9. 根据权利要求1所述的一种圆柱木材表皮切割机用接料切割机架,其特征在于:所述提升板(45)的后壁面上固定有斜向导向板(49),斜向导向板(49)的底端靠近地面。

10. 根据权利要求1所述的一种圆柱木材表皮切割机用接料切割机架,其特征在于:所述落料通槽(19)的左右两侧处的机架(10)的顶板的顶面固定有挡板(191),挡板(191)的后壁面固定在主竖直支撑板(20)的前壁面上。

一种圆柱木材表皮切割机用接料切割机架

技术领域：

[0001] 本发明涉及造纸设备技术领域，更具体地说涉及一种圆柱木材表皮切割机用接料切割机架。

背景技术：

[0002] 木材原料在进行造纸前需要进行切片，而现有的切片机一般是对木材的横截面进行切割切片，而对于木材原料来说其中部的主杆可以用去制作其他木材成品，考虑到节能环保，对于造纸一般树皮即可满足，而树皮切割一般是人工切割，其效率低，效果差，而一些是将木材原料进行旋转，然后进行切割，然而，此种结构中，需要人工手动调节切割刀具，对旋转的木材原料的表皮进行切割，其切割麻烦，效率低。

发明内容：

[0003] 本发明的目的是克服现有技术的不足，提供一种圆柱木材表皮切割机用接料切割机架，它可以自动调节切割刀具的位置，将其接触自动旋转的圆柱木材进行切割，切割下来的切割料可以自动掉入接料小车中，方便收集，其自动调节效果好，精度高，效率高。

[0004] 本发明解决所述技术问题的方案是：

[0005] 一种圆柱木材表皮切割机用接料切割机架，包括机架，所述机架的顶板的后部顶面固定有主竖直支撑板，主竖直支撑板的前方的机架的顶板的中部具有落料通槽，接料小车处于机架的顶板的正下方并对着落料通槽，机架的下部设有下支撑板，下支撑板的侧壁固定在机架的下部支腿的侧壁上，下支撑板的底面固定有多个接料提升电机，接料提升电机的输出轴穿过下支撑板并通过联轴器连接有提升螺杆，提升螺套螺接在提升螺杆上，提升板固定在所有的提升螺套的顶端上，提升板的顶面压靠有接料小车的脚轮；

[0006] 主竖直支撑板的顶面固定有上顶板，上顶板的顶面中部固定有驱动升降电机，驱动升降电机的输出轴穿过上顶板的底面并通过联轴器连接有竖直螺杆，竖直螺套螺接在竖直螺杆上，竖直螺套的底端固定有升降板，升降板的左右两侧固定有导向板，横向螺杆的两端通过轴承铰接在两个导向板上，一侧的导向板的外侧壁上固定有移动电机，移动电机的输出轴为花键轴，花键轴插套在横向螺杆的一端具有的花键孔中，移动块螺接在横向螺杆中，移动块的左右两侧固定有侧连接板，前连接板固定在两个侧连接板上，微调螺杆的两端通过轴承铰接在前连接板和移动块的下部，移动块的下部后壁面上固定有微调电机，微调电机的输出轴为花键轴，花键轴插套在微调螺杆的后端具有的花键孔中，微调连接块螺接在微调螺杆中，微调连接块的底面固定有刀块连接架，切割刀具固定在刀块连接架上。

[0007] 所述主竖直支撑板的左右两侧的中部前壁面上均固定有定位连接板，两个竖直导杆处于主竖直支撑板的两侧，竖直导杆的底端固定在定位连接板上，竖直导杆的顶端固定在上顶板上，竖直导杆插套在导向板中。

[0008] 所述移动块的顶面固定有自润滑板，自润滑板的顶面紧贴升降板的底面。

[0009] 所述前连接板的后壁面的上部固定有水平连接板，水平连接板的右端固定在移动

块的前壁面上,微调连接块的顶面固定有顶部自润滑板,顶部自润滑板的顶面紧贴水平连接板的底面。

[0010] 所述移动块的后壁面的上部和下部均固定有导向板,导向板插套在主竖直支撑板的前壁面的中部具有的导向通槽中。

[0011] 两个导向板的后壁面固定在移动滑动板上,移动滑动板的后壁面紧贴导向通槽的后壁面。

[0012] 所述提升板的底面固定有多个导向柱,导向柱插套在下支撑板的顶面固定有的导向套体中。

[0013] 所述导向套体中插套有缓冲弹簧,缓冲弹簧的底端固定在下支撑板的顶面上,缓冲弹簧的顶端着力于导向柱的底端面。

[0014] 所述提升板的后壁面上固定有斜向导向板,斜向导向板的底端靠近地面。

[0015] 所述落料通槽的左右两侧处的机架的顶板的顶面固定有挡板,挡板的后壁面固定在主竖直支撑板的前壁面上。

[0016] 本发明的突出效果是:与现有技术相比,它可以自动调节切割刀具的位置,将其接触自动旋转的圆柱木材进行切割,切割下来的切割料可以自动掉入接料小车中,方便收集,其自动调节效果好,精度高,效率高。

附图说明:

[0017] 图1是本发明的局部剖视图;

[0018] 图2是本发明的机架的后部处的局部剖视图。

具体实施方式:

[0019] 实施例,见如图1和图2所示,一种圆柱木材表皮切割机用接料切割机架,包括机架10,所述机架10的顶板的后部顶面固定有主竖直支撑板20,主竖直支撑板20的前方的机架10的顶板的中部具有落料通槽19,接料小车40处于机架10的顶板的正下方并对着落料通槽19,机架10的下部设有下支撑板41,下支撑板41的侧壁固定在机架10的下部支腿的侧壁上,下支撑板41的底面固定有多个接料提升电机42,接料提升电机42的输出轴穿过下支撑板41并通过联轴器连接有提升螺杆43,提升螺套44螺接在提升螺杆43上,提升板45固定在所有的提升螺套44的顶端上,提升板45的顶面压靠有接料小车40的脚轮;

[0020] 主竖直支撑板20的顶面固定有上顶板21,上顶板21的顶面中部固定有驱动升降电机22,驱动升降电机22的输出轴穿过上顶板21的底面并通过联轴器连接有竖直螺杆23,竖直螺套24螺接在竖直螺杆23上,竖直螺套24的底端固定有升降板25,升降板25的左右两侧固定有导向板26,横向螺杆27的两端通过轴承铰接在两个导向板26上,一侧的导向板26的外侧壁上固定有移动电机261,移动电机261的输出轴为花键轴,花键轴插套在横向螺杆27的一端具有的花键孔中,移动块28螺接在横向螺杆27中,移动块28的左右两侧固定有侧连接板281,前连接板282固定在两个侧连接板281上,微调螺杆284的两端通过轴承铰接在前连接板282和移动块28的下部,移动块28的下部后壁面上固定有微调电机285,微调电机285的输出轴为花键轴,花键轴插套在微调螺杆284的后端具有的花键孔中,微调连接块29螺接在微调螺杆284中,微调连接块29的底面固定有刀块连接架30,切割刀具31固定在刀块连接

架30上。

[0021] 进一步的说,所述主竖直支撑板20的左右两侧的中部前壁面上均固定有定位连接板17,两个竖直导杆18处于主竖直支撑板20的两侧,竖直导杆18的底端固定在定位连接板17上,竖直导杆18的顶端固定在上顶板21上,竖直导杆18插套在导向板26中。

[0022] 进一步的说,所述移动块28的顶面固定有自润滑板280,自润滑板280的顶面紧贴升降板25的底面。

[0023] 进一步的说,所述前连接板282的后壁面的上部固定有水平连接板286,水平连接板286的右端固定在移动块28的前壁面上,微调连接块29的顶面固定有顶部自润滑板291,顶部自润滑板291的顶面紧贴水平连接板286的底面。

[0024] 进一步的说,所述移动块28的后壁面的上部和下部均固定有导向板287,导向板287插套在主竖直支撑板20的前壁面的中部具有的导向通槽200中。

[0025] 进一步的说,两个导向板287的后壁面固定在移动滑动板288上,

[0026] 移动滑动板288的后壁面紧贴导向通槽200的后壁面。

[0027] 进一步的说,所述提升板45的底面固定有多个导向柱46,导向柱46插套在下支撑板41的顶面固定有的导向套体47中。

[0028] 进一步的说,所述导向套体47中插套有缓冲弹簧48,缓冲弹簧48的底端固定在下支撑板41的顶面上,缓冲弹簧48的顶端着力于导向柱46的底端面。

[0029] 进一步的说,所述提升板45的后壁面上固定有斜向导向板49,斜向导向板49的底端靠近地面。

[0030] 进一步的说,所述落料通槽19的左右两侧处的机架10的顶板的顶面固定有挡板191,挡板191的后壁面固定在主竖直支撑板20的前壁面上。

[0031] 工作原理:使用时,机架10的中部上方设置有待加工圆柱木材旋转机构(旋转机构为常用机构,具有很多形式,不再详述),将待加工圆柱木材进行自动旋转,其旋转方向是顺时针旋转,然后,通过驱动升降电机22运行,使得切割刀具31进行上下移动,而通过移动电机261运行,实现切割刀具31的左右横向移动,通过微调电机285运行,实现切割刀具31前后移动,使得切割刀具31的刀刃接触待加工圆柱木材进行切割,将待加工圆柱木材的表皮切下,其切割效果好,效率高。

[0032] 切割下来的切片会掉落到机架10的顶板上,通过挡板191和主竖直支撑板20的阻挡,可以保证切片不会出来而是从落料通槽19中掉落到接料小车40中,其中,接料小车40通过接料提升电机42运行,将提升板45提升,从而使得接料小车40的顶端面压靠在机架10的顶板的底面上,进行限位,并保证切片可以进入接料小车40中,接料完成后,通过接料提升电机42运行,将提升板45下降,使得斜向导向板49的底端压靠在地面上,即可人工将接料小车40推出,非常方便。

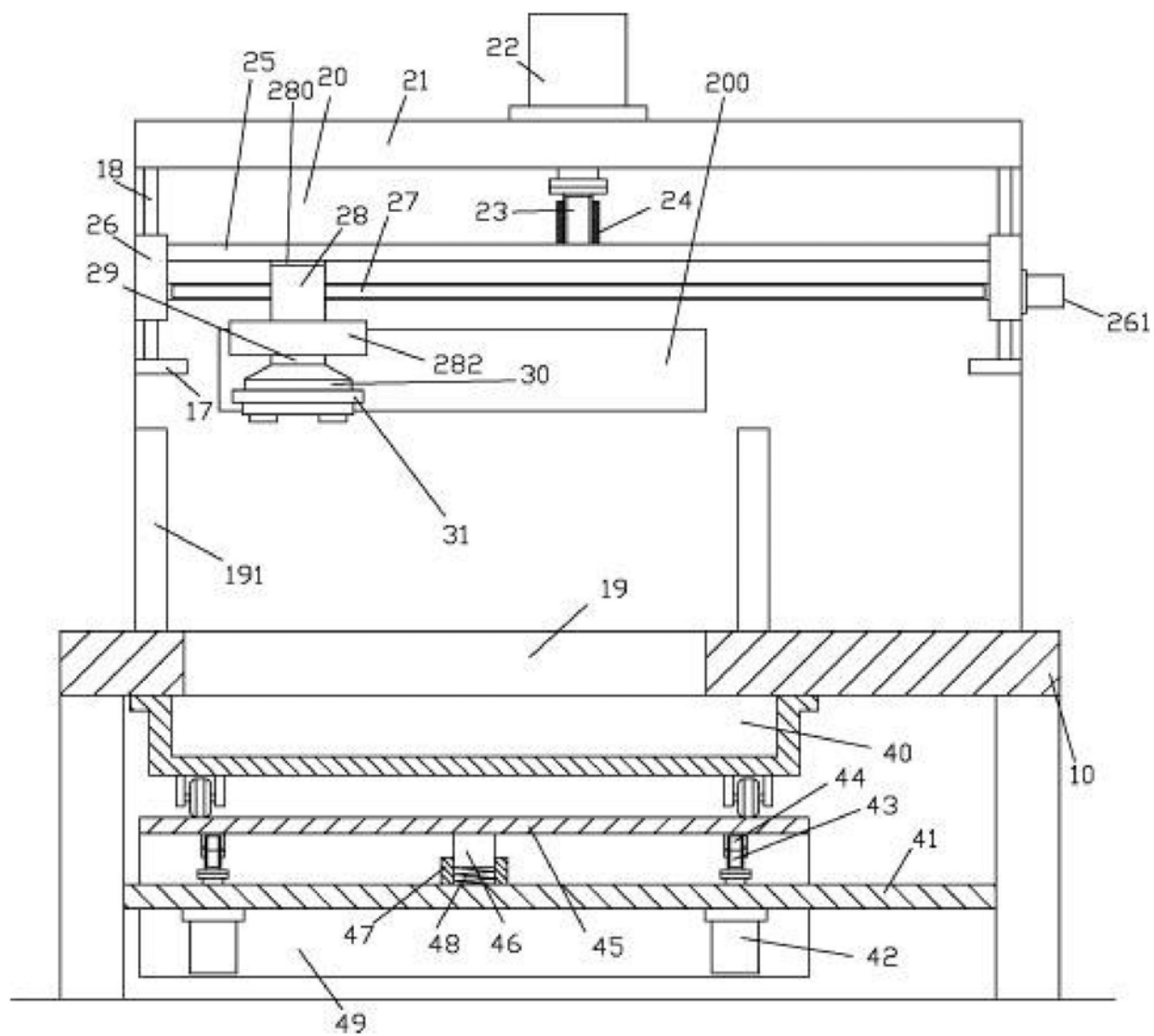


图1

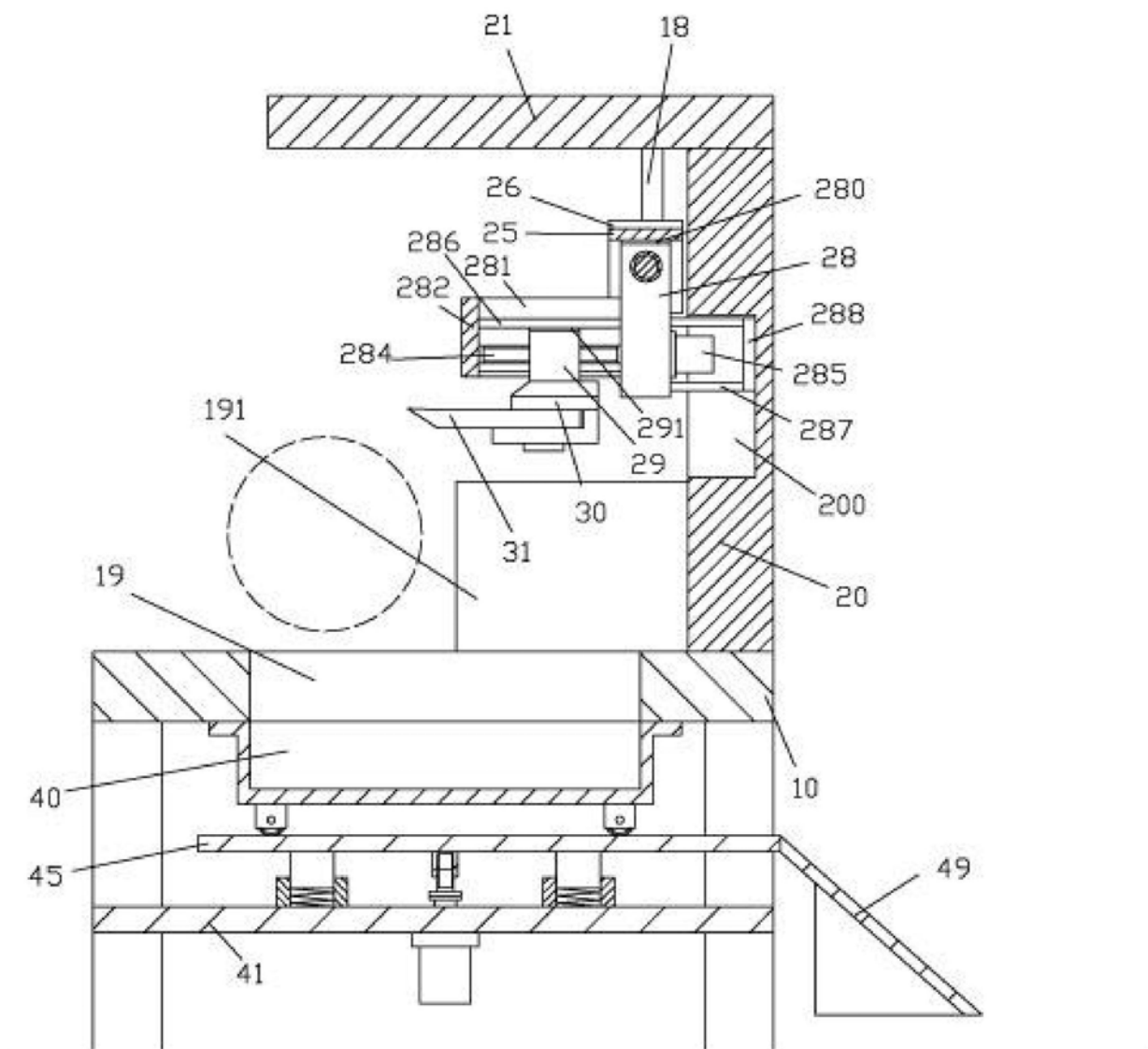


图2