



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212424788 U

(45) 授权公告日 2021. 01. 29

(21) 申请号 202020660019.X

(22) 申请日 2020.04.26

(73) 专利权人 山东容润丰地毯有限公司

地址 250000 山东省济南市莱芜高新区泰山
山路36号

(72) 发明人 陈桥 刘萍 吴硕 苗兰 张凤芝
刘艳

(51) Int.Cl.

B65H 18/08 (2006.01)

B65H 18/02 (2006.01)

B65H 19/30 (2006.01)

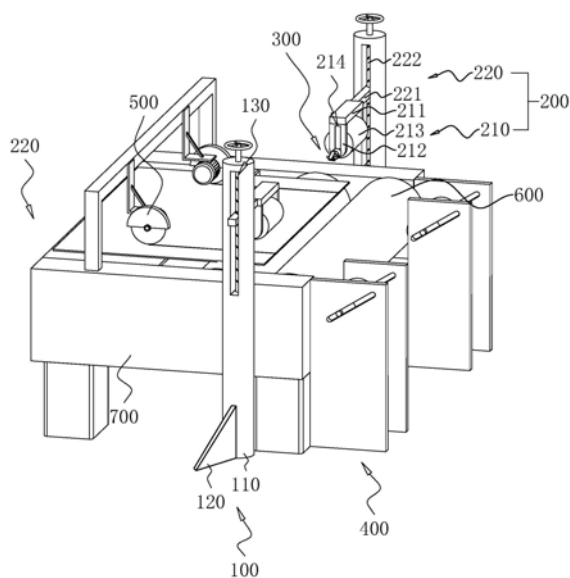
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种无纺布生产用切边废料收卷装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种无纺布生产用切边废料收卷装置,属于无纺布切边机的技术领域,其包括竖直固定连接于地面上的支撑机构,支撑机构朝向切边机机架一侧设置有抵接机构,抵接机构包括竖直滑动连接于支撑机构上的抵紧组件和驱动抵紧组件滑移的滑移驱动组件,抵接机构背离支撑机构一侧设置有辅助收卷机构,辅助收卷机构包括竖直滑动连接于抵紧组件上的第一转动杆,第一转动杆位于抵紧组件靠近布卷一侧,第一转动杆上转动连接有夹持组件。本实用新型具有对边缘废料施加压力,使边缘废料抵触于收卷辊时能随收卷辊转动而从出料端滑出,减少对切边机正常工作的影响的效果。



1. 一种无纺布生产用切边废料收卷装置,其特征在于:包括竖直固定连接于地面上的支撑机构(100),所述支撑机构(100)朝向切边机机架(700)一侧设置有抵接机构(200),所述抵接机构(200)包括竖直滑动连接于支撑机构(100)上的抵紧组件(210)和驱动抵紧组件(210)滑移的滑移驱动组件(220),所述抵接机构(200)背离支撑机构(100)一侧设置有辅助收卷机构(300),所述辅助收卷机构(300)包括竖直滑动连接于抵紧组件(210)上的第一转动杆(310),所述第一转动杆(310)位于抵紧组件(210)靠近布卷一侧,所述第一转动杆(310)上转动连接有夹持组件(320)。

2. 根据权利要求1所述的一种无纺布生产用切边废料收卷装置,其特征在于:所述支撑机构(100)包括竖直固定连接于地面上的两根支撑杆(110),两根所述支撑杆(110)分别位于切边机机架(700)两侧,所述支撑杆(110)侧壁固定连接有加强筋(120)。

3. 根据权利要求2所述的一种无纺布生产用切边废料收卷装置,其特征在于:所述抵紧组件(210)包括竖直滑动连接于支撑杆(110)上的第一支撑板(211),所述第一支撑板(211)下端面竖直固定连接有两块第二支撑板(212),所述第二支撑板(212)上转动连接有第一工作辊(213),所述第一工作辊(213)轴线与收卷辊(600)轴线平行。

4. 根据权利要求3所述的一种无纺布生产用切边废料收卷装置,其特征在于:所述滑移驱动组件(220)包括固定连接于第一支撑板(211)朝向支撑杆(110)一侧的滑移板(221),所述支撑杆(110)内转动连接有驱动丝杠(222),所述驱动丝杠(222)与滑移板(221)螺纹连接,所述滑移板(221)竖直滑动连接于支撑杆(110)上。

5. 根据权利要求4所述的一种无纺布生产用切边废料收卷装置,其特征在于:所述支撑杆(110)上竖直开设有第一滑槽(130),所述滑移板(221)一端滑动连接于第一滑槽(130)内,所述滑移板(221)上开设有螺纹孔(223),所述驱动丝杠(222)穿过螺纹孔(223)。

6. 根据权利要求5所述的一种无纺布生产用切边废料收卷装置,其特征在于:所述第二支撑板(212)背离第一工作辊(213)一侧竖直开设有第三滑槽(214),所述第一转动杆(310)一端滑动连接于第三滑槽(214)内。

7. 根据权利要求6所述的一种无纺布生产用切边废料收卷装置,其特征在于:所述夹持组件(320)包括同轴转动连接于第一转动杆(310)上外侧的第二转动杆(321),所述第二转动杆(321)一端固定连接有第三转动杆(322),所述第三转动杆(322)上铰接有两块夹紧板(323),所述第三转动杆(322)上同轴套设有扭簧(324),所述扭簧(324)两端分别抵触于两块夹紧板(323)。

8. 根据权利要求7所述的一种无纺布生产用切边废料收卷装置,其特征在于:所述机架(700)一侧设置有废料收卷机构(400),所述废料收卷机构(400)抵触于远离切刀(500)的收卷辊(600),所述废料收卷机构(400)包括固定连接于支撑杆(110)背离切刀(500)一侧的支撑架(410),所述支撑架(410)上滑动连接有第二工作辊(430),所述第二工作辊(430)与远离切刀(500)的收卷辊(600)抵触。

9. 根据权利要求8所述的一种无纺布生产用切边废料收卷装置,其特征在于:所述支撑架(410)上开设有第二滑槽(420),所述第二滑槽(420)长度方向与地面呈一角度设置,所述第二滑槽(420)靠近切边机一端距地面距离小于远离切边机一端距地面距离,所述第二工作辊(430)两端滑动连接于第二滑槽(420)内。

一种无纺布生产用切边废料收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无纺布切边机的技术领域,尤其是涉及一种无纺布生产用切边废料收卷装置。

背景技术

[0002] 目前日常生活中很多布艺产品都是以无纺布为材料加工制成的,无纺布作为原材料,它的品质直接影响着产品的品质;无纺布生产完成后需要将其剪裁为特定的宽度,当采用人工剪裁使,工作效率低且容易出现不整齐、不美观的问题,甚至出现废品,造成原材料的浪费;而切边机则可以解决人工剪裁出现的部分问题,剪裁完成的无纺布整齐美观且不易产生废品。

[0003] 现有的授权公告号为CN206477179U的中国实用新型专利于2017年9月8日公开了一种无纺布切边机,其包括机架,机架上转动连接有两根收卷辊,机架上竖直滑动连接有连接杆,连接杆朝向地面一端转动连接有切刀,连接杆一侧固定连接有驱动电机,驱动电机主轴与切刀同轴固定连接。连接杆带动切刀和驱动电机向地面方向滑移,驱动电机启动,切刀在驱动电机带动下转动,无纺布进入切边机内并从切刀处经过,边缘废料被切刀切下,剪裁完成的无纺布一端被工人卷起放在收卷辊上,无纺布受重力影响与收卷辊抵触并随收卷辊转动收卷为布卷。

[0004] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷:经切刀切下的边缘废料宽度小于布卷宽度,所以边缘废料重量也小于布卷重量,边缘废料与收卷辊抵触时压力不足,无法随收卷辊转动从出料端滑出,边缘废料堆积在收卷辊上影响切边机正常加工。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的是提供一种无纺布生产用切边废料收卷装置。对边缘废料施加压力,使边缘废料抵触于收卷辊时能随收卷辊转动而从出料端滑出,减少对切边机正常工作的影响。

[0006] 本实用新型的上述实用新型目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种无纺布生产用切边废料收卷装置,包括竖直固定连接于地面上的支撑机构,所述支撑机构朝向切边机机架一侧设置有抵接机构,所述抵接机构包括竖直滑动连接于支撑机构上的抵紧组件和驱动抵紧组件滑移的滑移驱动组件,所述抵接机构背离支撑机构一侧设置有辅助收卷机构,所述辅助收卷机构包括竖直滑动连接于抵紧组件上的第一转动杆,所述第一转动杆位于抵紧组件靠近布卷一侧,所述第一转动杆上转动连接有夹持组件。

[0008] 通过采用上述技术方案,当边缘废料到达远离切边机的收卷辊上时,滑移驱动机构驱动抵接机构向地面方向滑移,抵接机构对边缘废料施加压力,使边缘废料随收卷辊转动而从出料端滑出,减少对切边机正常工作的影响,夹持组件将待收卷无纺布两侧夹持,从而对待收卷无纺布滑移进行限制,待收卷无纺布随收卷辊转动而收卷,随着布卷直径逐渐

增大,第一转动杆向远离地面方向滑移,操作简单方便。

[0009] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述支撑机构包括竖直固定连接于地面上的两根支撑杆,两根所述支撑杆分别位于切边机机架两侧,所述支撑杆侧壁固定连接有加强筋。

[0010] 通过采用上述技术方案,加强筋加强支撑杆在地面上的支撑稳定性,从而增加支撑机构稳定性。

[0011] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述抵紧组件包括竖直滑动连接于支撑杆上的第一支撑板,所述第一支撑板下端面竖直固定连接有两块第二支撑板,所述第二支撑板上转动连接有第一工作辊,所述第一工作辊轴线与收卷辊轴线平行。

[0012] 通过采用上述技术方案,第一工作辊下降对边缘废料施加压力,使边缘废料随收卷辊转动而从出料端滑移,工作辊转动减少抵接机构与边缘废料之间的摩擦力。

[0013] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述滑移驱动组件包括固定连接于第一支撑板朝向支撑杆一侧的滑移板,所述支撑杆内转动连接有驱动丝杠,所述驱动丝杠与滑移板螺纹连接,所述滑移板竖直滑动连接于支撑杆上。

[0014] 通过采用上述技术方案,利用丝杠驱动抵接机构在竖直方向上滑移,当丝杠停止转动时,螺纹提供锁紧力使抵接机构无法随意在竖直方向上移动,操作方便。

[0015] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述支撑杆上竖直开设有第一滑槽,所述滑移板一端滑动连接于第一滑槽内,所述滑移板上开设有螺纹孔,所述驱动丝杠穿过螺纹孔。

[0016] 通过采用上述技术方案,第一滑槽对滑移板滑移起导向作用。

[0017] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述第二支撑板背离第一工作辊一侧竖直开设有第三滑槽,所述第一转动杆一端滑动连接于第三滑槽内。

[0018] 通过采用上述技术方案,第三滑槽对第一转动杆滑移起导向作用。

[0019] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述夹持组件包括同轴转动连接于第一转动杆上外侧的第二转动杆,所述第二转动杆一端固定连接有第三转动杆,所述第三转动杆上铰接有两块夹紧板,所述第三转动杆上同轴套设有扭簧,所述扭簧两端分别抵触于两块夹紧板。

[0020] 通过采用上述技术方案,夹紧板以铰接点为圆心转动,从而将待收卷无纺布夹持,扭簧为夹持组件提供夹紧力,操作简单方便。

[0021] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述机架一侧设置有废料收卷机构,所述废料收卷机构抵触于远离切刀的收卷辊,所述废料收卷机构包括固定连接于支撑杆背离切刀一侧的支撑架,所述支撑架上滑动连接有第二工作辊,所述第二工作辊与远离切刀的收卷辊抵触。

[0022] 通过采用上述技术方案,边缘废料从出料端滑出后,将边缘废料卷绕在第二工作辊上,因第二工作辊抵触于收卷辊,所以第二工作辊随收卷辊转动而转动,从而将边缘废料卷绕在第二工作辊上,方便统一收集处理。

[0023] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述支撑架上开设有第二滑槽,所述第二滑槽长度方向与地面呈一角度设置,所述第二滑槽靠近切边机一端距地面距离小于远离切边机一端距地面距离,所述第二工作辊两端滑动连接于第二滑槽内。

[0024] 通过采用上述技术方案,第二滑槽对第二工作辊滑移起导向作用,第二工作辊随边缘废料卷绕而直径不断增大,第二工作辊向远离收卷辊方向滑移,在重力作用下,第二工作辊外侧的边缘废料始终抵触收卷辊,收卷辊将带动第二工作辊转动,操作简单方便。

[0025] 综上所述,本实用新型包括以下至少一种有益技术效果:

[0026] 1.当边缘废料到达远离切边机的收卷辊上时,滑移驱动机构驱动抵接机构向地面方向滑移,抵接机构对边缘废料施加压力,使边缘废料随收卷辊转动而从出料端滑出,减少对切边机正常工作的影响,夹持组件将待收卷无纺布两侧夹持,从而对待收卷无纺布滑移进行限制,待收卷无纺布随收卷辊转动而收卷,随着布卷直径逐渐增大,第一转动杆向远离地面方向滑移,操作简单方便;

[0027] 2.第一工作辊下降对边缘废料施加压力,使边缘废料随收卷辊转动而从出料端滑移,工作辊转动减少抵接机构与边缘废料之间的摩擦力;

[0028] 3.第二滑槽对第二工作辊滑移起导向作用,第二工作辊随边缘废料卷绕而直径不断增大,第二工作辊向远离收卷辊方向滑移,在重力作用下,第二工作辊外侧的边缘废料始终抵触收卷辊,收卷辊将带动第二工作辊转动,操作简单方便。

附图说明

[0029] 图1是本实施例整体结构示意图;

[0030] 图2是本实施例部分剖视示意图用于展示辅助收料机构;

[0031] 图3是图2中A部分的局部放大示意图;

[0032] 图4是本实施例另一角度整体结构示意图。

[0033] 附图标记:100、支撑机构;110、支撑杆;120、加强筋;130、第一滑槽;200、抵接机构;210、抵紧组件;211、第一支撑板;212、第二支撑板;213、第一工作辊;214、第三滑槽;220、滑移驱动组件;221、滑移板;222、驱动丝杠;223、螺纹孔;300、辅助收卷机构;310、第一转动杆;320、夹持组件;321、第二转动杆;322、第三转动杆;323、夹紧板;324、扭簧;400、废料收卷机构;410、支撑架;420、第二滑槽;430、第二工作辊;500、切刀;600、收卷辊;700、机架。

具体实施方式

[0034] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0035] 参照图1,为本实用新型公开的一种无纺布生产用切边废料收卷装置,包括竖直固定连接于地面上的支撑机构100,支撑机构100朝向切边机机架700一侧设置有抵接机构200,抵接机构200背离支撑机构100一侧设置有辅助收卷机构300,支撑机构100一侧设置有废料收卷机构400,废料收卷机构400抵触于远离切刀500的收卷辊600。

[0036] 参照图1,支撑机构100包括竖直固定连接于地面上的两根支撑杆110,两根支撑杆110分别位于切边机机架700两侧,支撑杆110侧壁固定连接加强筋120。

[0037] 参照图1,抵接机构200包括竖直滑动连接于支撑杆110上的抵紧组件210和驱动抵紧组件210滑移的滑移驱动组件220。

[0038] 参照图1,抵紧组件210包括竖直滑动连接于支撑杆110上的第一支撑板211,第一支撑板211下端面竖直固定连接有两块第二支撑板212,第二支撑板212上转动连接有第一

工作辊213,第一工作辊213轴线与收卷辊600轴线平行。

[0039] 参照图1,滑移驱动组件220包括固定连接于第一支撑板211朝向支撑杆110一侧的滑移板221,支撑杆110内转动连接有驱动丝杠222,驱动丝杠222与滑移板221螺纹连接,滑移板221竖直滑动连接于支撑杆110上。

[0040] 参照图2,支撑杆110上竖直开设有第一滑槽130,滑移板221一端滑动连接于第一滑槽130内,滑移板221上开设有螺纹孔223,驱动丝杠222穿过螺纹孔223。

[0041] 参照图2,辅助收卷机构300包括竖直滑动连接于第二支撑板212背离第一工作辊213一侧的第一转动杆310,第一转动杆310上转动连接有夹持组件320。

[0042] 参照图2,第二支撑板212背离第一工作辊213一侧竖直开设有第三滑槽214,第一转动杆310一端滑动连接于第三滑槽214内。

[0043] 参照图3,夹持组件320包括同轴转动连接于第一转动杆310上外侧的第二转动杆321,第二转动杆321一端固定连接有第三转动杆322,第三转动杆322上铰接有两块夹紧板323,第三转动杆322上同轴套设有扭簧324,扭簧324两端分别抵触于两块夹紧板323。

[0044] 参照图4,废料收卷机构400包括固定连接于机架700背离切刀500一侧的支撑架410,支撑架410上滑动连接有第二工作辊430,第二工作辊430与远离切刀500的收卷辊600抵触。

[0045] 参照图4,支撑架410上开设有第二滑槽420,第二滑槽420长度方向与地面呈一角度设置,第二滑槽420靠近切边机一端距地面距离小于远离切边机一端距地面距离,第二工作辊430两端滑动连接于第二滑槽420内。

[0046] 本实施例的实施方式为:经过切刀500切割后的无纺布一端到达收卷辊600处,转动驱动丝杠222使第一工作辊213滑移板221向地面方向滑移,从而使第一工作辊213向收卷辊600方向滑移,第一工作辊213抵触于边缘废料上端面并使边缘废料抵触于收卷辊600,对边缘废料提供竖直方向上的压力,使边缘废料随收卷辊600从出料端滑出。

[0047] 转动夹紧板323使两块夹紧板323分别夹持于待收卷无纺布两侧,待收卷无纺布在收卷辊600作用下进行收卷,夹紧板323限制待收卷无纺布滑移范围,使待收卷无纺布收卷,随着待收卷无纺布不断收卷,夹持组件320随之向远离地面方向滑移。收卷完成后转动夹紧板323将布卷取出。

[0048] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

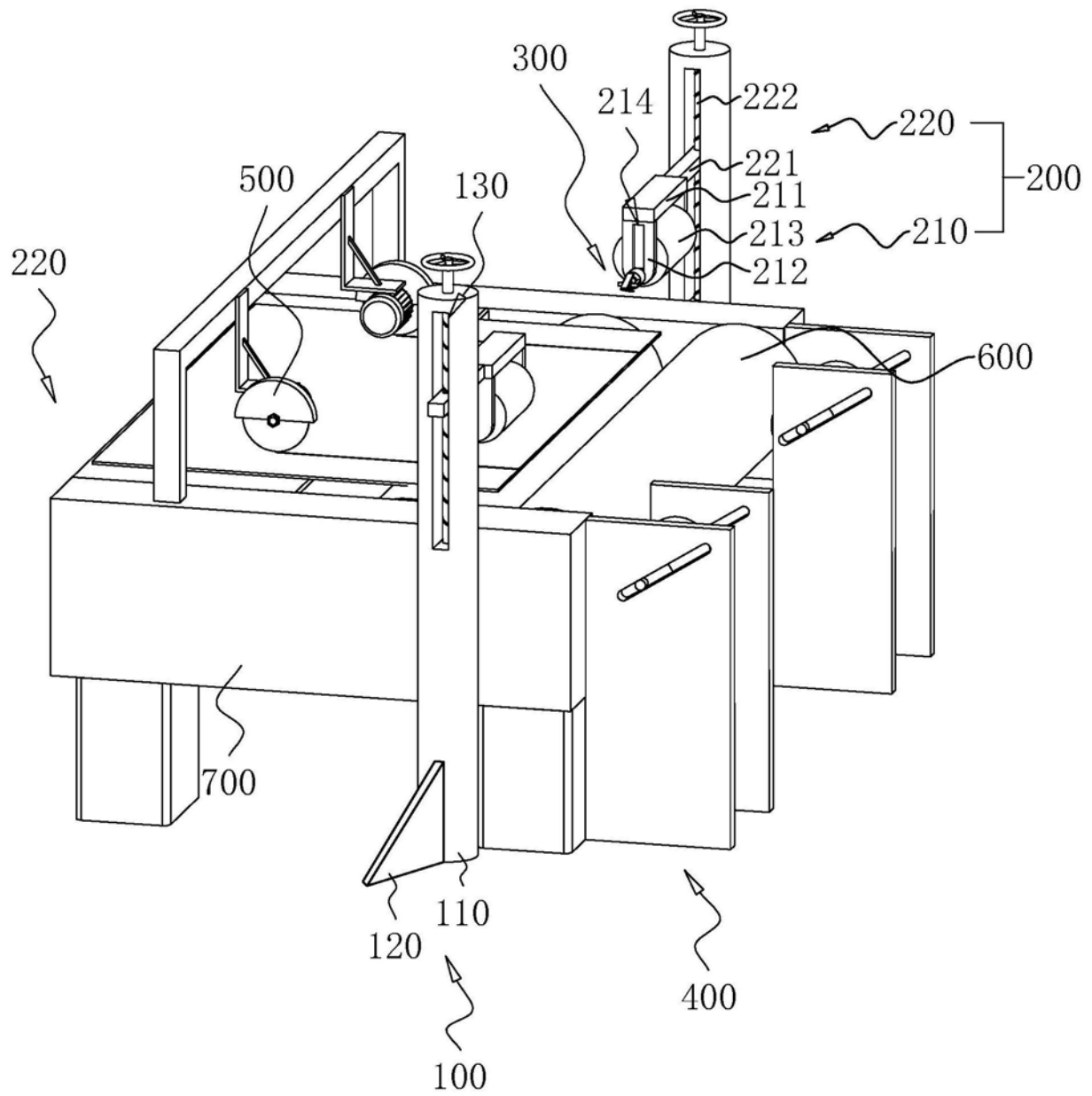


图1

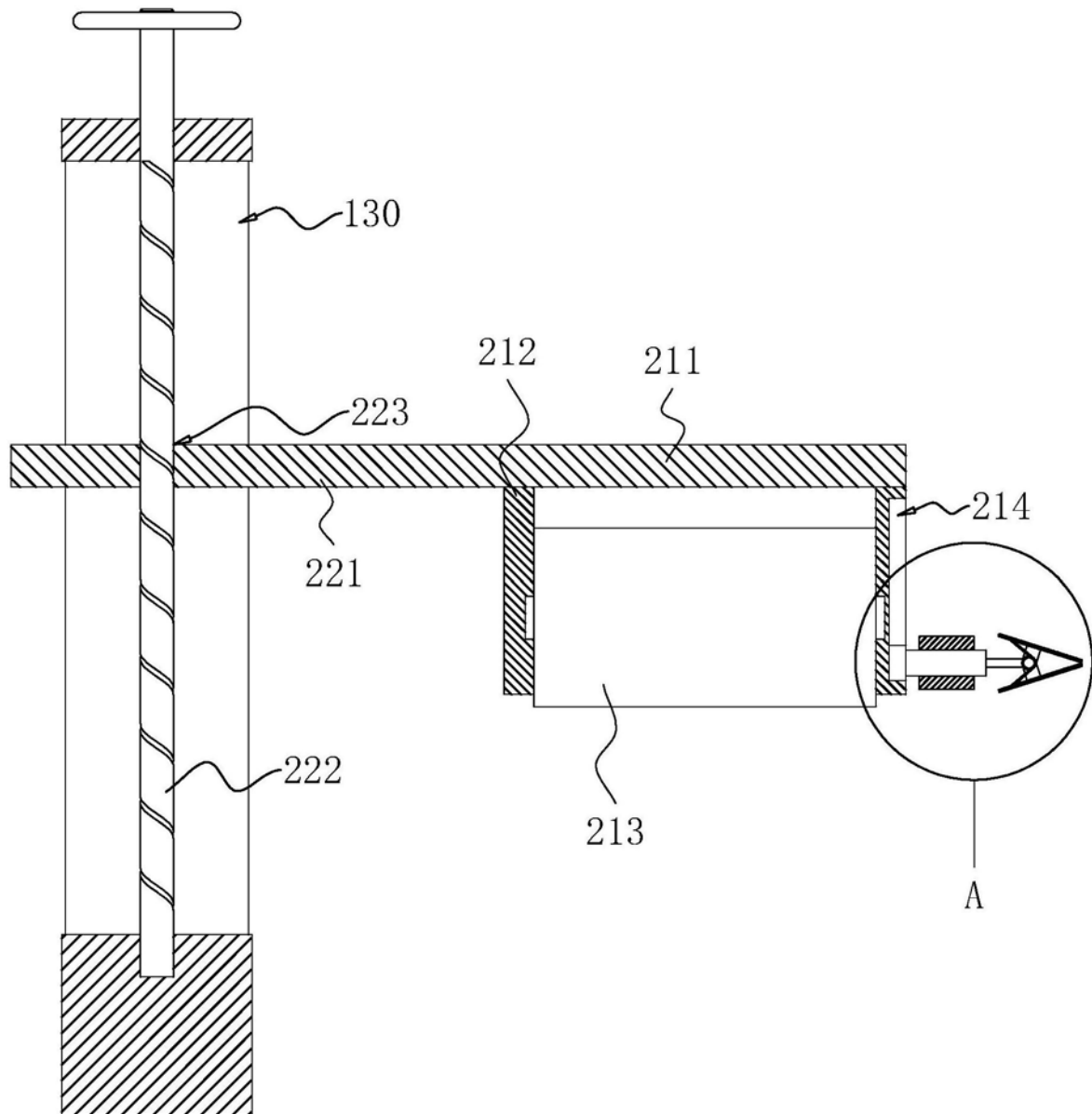


图2

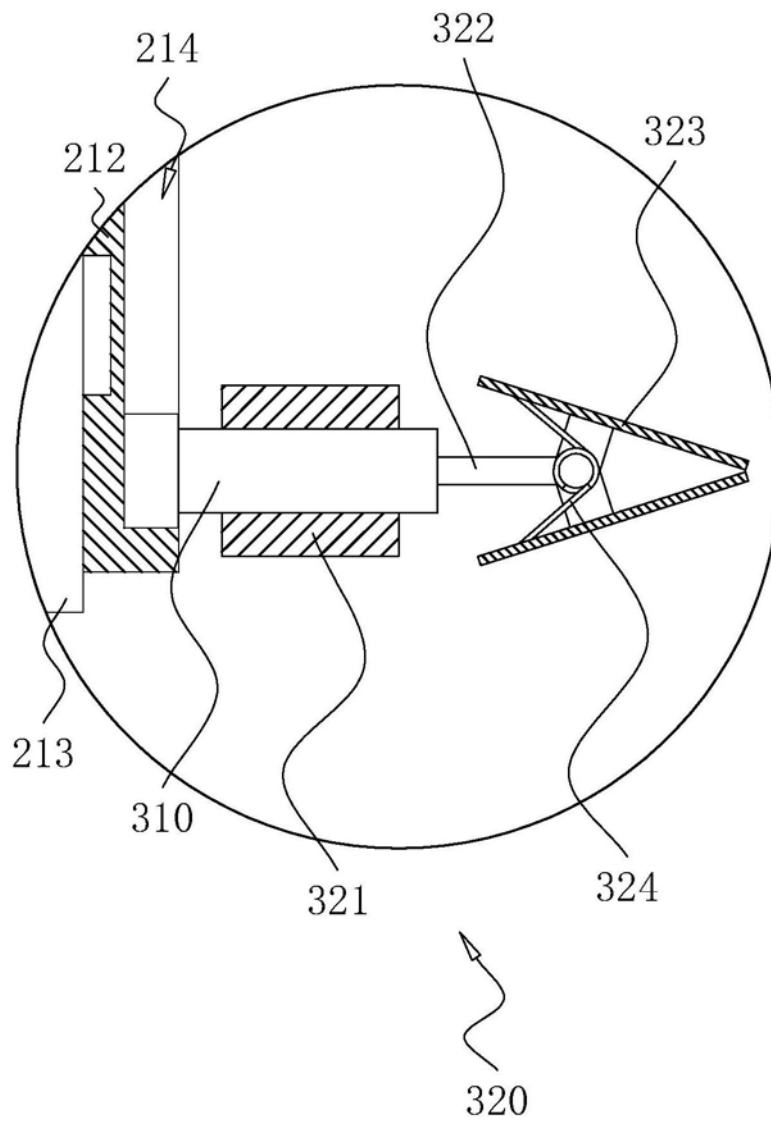


图3

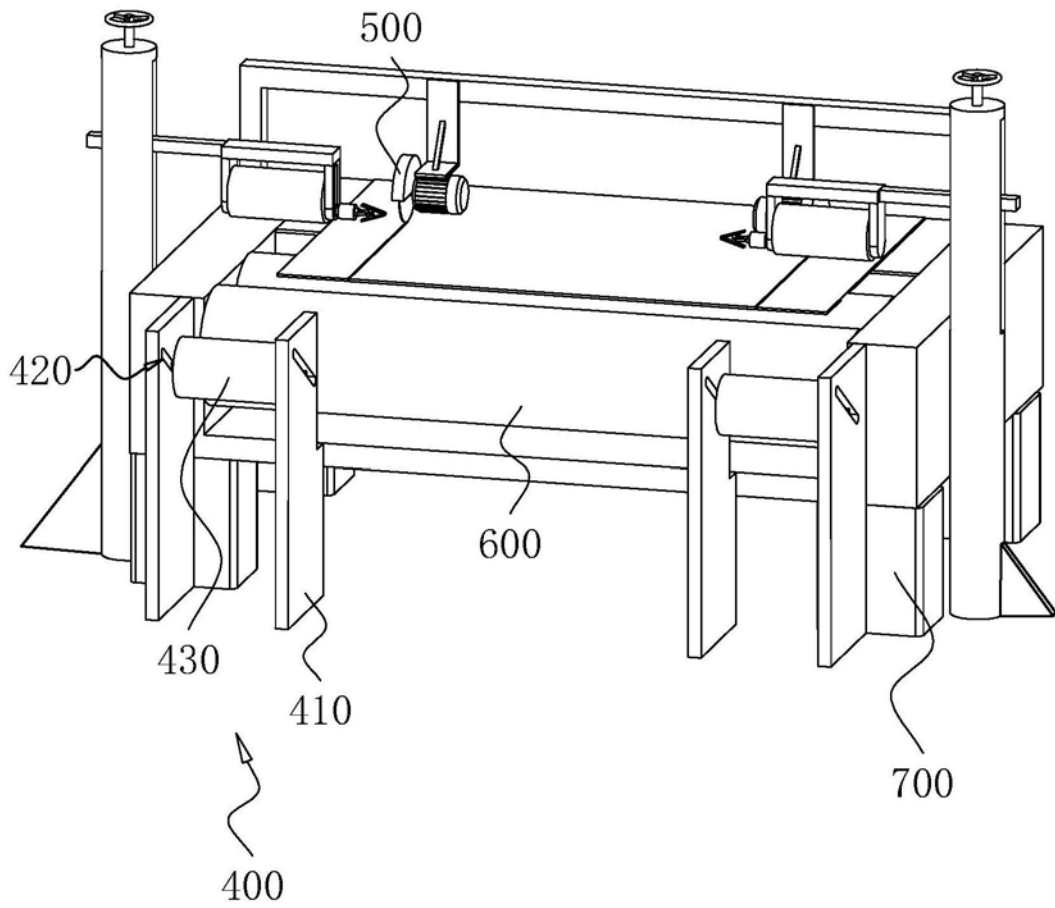


图4