(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216919799 U
(45)授权公告日 2022.07.08

(21)申请号 202123278568.4

(22)申请日 2021.12.24

(73)专利权人 河南飘安集团有限公司
地址 453400 河南省新乡市长垣市飘安工业园

(72)发明人 曹伟

(74)专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公司 34259
专利代理师 张高飞

(51)Int.Cl.
D06H 7/00(2006.01)
B26D 7/18(2006.01)

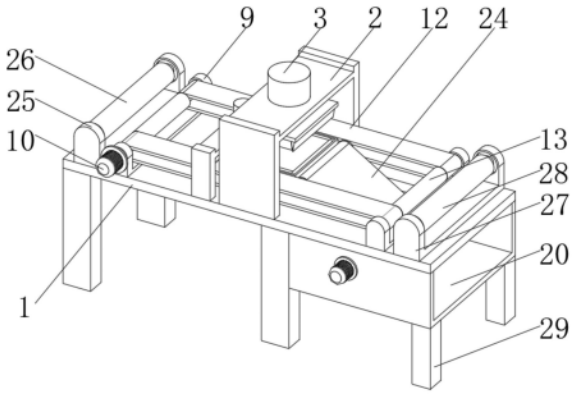
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种口罩生产用的裁剪装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种口罩生产用的裁剪装置，包括工作台，工作台的顶端安装有裁剪支撑板，裁剪支撑板的顶端安装有第一气缸，第一气缸的输出端安装有伸缩柱，伸缩柱的底端安装有连接板，连接板的底端安装有裁剪刀组，工作台位于裁剪支撑板两侧的表面设置有呈线性阵列的两个第一输送带轴座。本实用新型通过裁剪台、裁剪凹槽的设置，能够在进行裁剪时对、裁剪刀组进行保护，防止裁剪刀组的刀尖与裁剪台发生接触，保持裁剪刀组的锋利，通过第一电机、第一转动轴第一输送带轴座、第一输送带、布料卷轴座、废料卷轴座的设置，能够通过第一输送带对进行输送，在裁剪完成也能够通过第一输送带对裁剪后的无纺布进行收集，减少人工的操作过程。



CN 216919799 U

1.一种口罩生产用的裁剪装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶端安装有裁剪支撑板(2),所述裁剪支撑板(2)的顶端安装有第一气缸(3),所述第一气缸(3)的输出端安装有伸缩柱(4),所述伸缩柱(4)的底端安装有连接板(5),所述连接板(5)的底端安装有裁剪刀组(6),所述工作台(1)位于裁剪支撑板(2)两侧的表面设置有呈线性阵列的两个第一输送带轴座(9),所述第一输送带轴座(9)的一侧安装有第一电机(10),所述第一电机(10)的输出端安装有第一转动轴(11),所述第一转动轴(11)的外壁两端设置有两组第一输送带(12),所述工作台(1)的顶端安装有限位支撑板(14),所述限位支撑板(14)的顶端安装有第二气缸(15),所述第二气缸(15)的底端安装有平铺板(16),所述工作台(1)的表面设置有出料槽(17),所述工作台(1)位于出料槽(17)两侧的表面安装有第二输送带上轴座(18),所述第二输送带上轴座(18)的内壁安装有第二转动轴(19),所述工作台(1)位于出料槽(17)两侧的底端安装有第二输送带下轴座(22),所述第二输送带下轴座(22)的内壁安装有第三转动轴(23),所述工作台(1)的底端安装有存料间(20),所述工作台(1)的底端安装有呈矩形阵列的六个支撑柱(29)。

2.根据权利要求1所述的一种口罩生产用的裁剪装置,其特征在于:所述工作台(1)位于裁剪支撑板(2)下方的表面安装有裁剪台(7),所述裁剪台(7)的表面设置有裁剪凹槽(8)。

3.根据权利要求1所述的一种口罩生产用的裁剪装置,其特征在于:所述第一转动轴(11)位于两组第一输送带(12)中间的外壁安装有限位转轴带(13)。

4.根据权利要求1所述的一种口罩生产用的裁剪装置,其特征在于:所述第二输送带下轴座(22)位于存料间(20)内,所述存料间(20)的一侧安装有第二电机(21),且第二电机(21)的输出端与第三转动轴(23)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种口罩生产用的裁剪装置,其特征在于:所述第二转动轴(19)的外壁连接有第二输送带(24),且第二转动轴(19)通过第二输送带(24)与第三转动轴(23)滑动连接。

6.根据权利要求1所述的一种口罩生产用的裁剪装置,其特征在于:所述工作台(1)的一侧安装有布料卷轴座(25),所述布料卷轴座(25)的内壁安装有布料卷轴(26)。

7.根据权利要求1所述的一种口罩生产用的裁剪装置,其特征在于:所述工作台(1)的一侧安装有废料卷轴座(27),所述废料卷轴座(27)的内壁安装有废料卷轴(28)。

一种口罩生产用的裁剪装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及口罩生产技术领域，具体为一种口罩生产用的裁剪装置。

背景技术

[0002] 口罩是一种卫生用品，一般指戴在口鼻部位用于过滤进入口鼻的空气，以达到阻挡有害的气体、气味、飞沫进出佩戴者口鼻的用具，以纱布或纸等制成，对进入肺部的空气有一定的过滤作用，现有的口罩在生产过程需要对布料进行裁切，将布料剪切成合适的长度后再进行加工。

[0003] 市场上的无纺布裁剪装置在使用中，需要人工去将裁剪后的无纺布拉出到收卷筒上，而此种操作方式存在极大的危险性，在进行裁剪的时候，同时因为刀片与裁切台之间的碰撞，长时间后刀片就会没有以前锋利，使得裁剪效率下降，导致工作效率降低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题，提供一种口罩生产用的裁剪装置。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种口罩生产用的裁剪装置，包括工作台，所述工作台的顶端安装有裁剪支撑板，所述裁剪支撑板的顶端安装有第一气缸，所述第一气缸的输出端安装有伸缩柱，所述伸缩柱的底端安装有连接板，所述连接板的底端安装有裁剪刀组，所述工作台位于裁剪支撑板两侧的表面设置有呈线性阵列的两个第一输送带轴座，所述第一输送带轴座的一侧安装有第一电机，所述第一电机的输出端安装有第一转动轴，所述第一转动轴的外壁两端设置有两组第一输送带，所述工作台的顶端安装有限位支撑板，所述限位支撑板的顶端安装有第二气缸，所述第二气缸的底端安装有平铺板，所述工作台的表面设置有出料槽，所述工作台位于出料槽两侧的表面安装有第二输送带上轴座，所述第二输送带上轴座的内壁安装有第二转动轴，所述工作台位于出料槽两侧的底端安装有第二输送带下轴座，所述第二输送带下轴座的内壁安装有第三转动轴，所述工作台的底端安装有存料间，所述工作台的底端安装有呈矩形阵列的六个支撑柱。

[0006] 优选的，所述工作台位于裁剪支撑板下方的表面安装有裁剪台，所述裁剪台的表面设置有裁剪凹槽。

[0007] 优选的，所述第一转动轴位于两组第一输送带中间的外壁安装有限位转轴带。

[0008] 优选的，所述第二输送带下轴座位于存料间内，所述存料间的一侧安装有第二电机，且第二电机的输出端与第三转动轴固定连接。

[0009] 优选的，所述第二转动轴的外壁连接有第二输送带，且第二转动轴通过第二输送带与第三转动轴滑动连接。

[0010] 优选的，所述工作台的一侧安装有布料卷轴座，所述布料卷轴座的内壁安装有布料卷轴。

[0011] 优选的，所述工作台的一侧安装有废料卷轴座，所述废料卷轴座的内壁安装有废

料卷轴。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0013] 本实用新型通过裁剪台、裁剪凹槽的设置，能够在进行裁剪时对、裁剪刀组进行保护，防止裁剪刀组的刀尖与裁剪台发生接触，保持裁剪刀组的锋利，通过第一电机、第一转动轴第一输送带轴座、第一输送带、布料卷轴座、废料卷轴座的设置，能够通过第一输送带对进行输送，在裁剪完成也能够通过第一输送带对裁剪后的无纺布进行收集，减少人工的操作过程。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体的第一种立体的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的整体的第二种立体的结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的整体的第三种立体的结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型的整体的第四种立体的结构示意图；

[0018] 图5为本实用新型的整体的剖面的结构示意图。

[0019] 图例说明格式：1、工作台；2、裁剪支撑板；3、第一气缸；4、伸缩柱； 5、连接板；6、裁剪刀组；7、裁剪台；8、裁剪凹槽；9、第一输送带轴座； 10、第一电机；11、第一转动轴；12、第一输送带；13、限位转轴带；14、限位支撑板；15、第二气缸；16、平铺板；17、出料槽；18、第二输送带上轴座；19、第二转动轴；20、存料间；21、第二电机；22、第二输送带下轴座；23、第三转动轴；24、第二输送带；25、布料卷轴座；26、布料卷轴； 27、废料卷轴座；28、废料卷轴；29、支撑柱。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-5，一种口罩生产用的裁剪装置，包括工作台1，工作台1的顶端安装有裁剪支撑板2，裁剪支撑板2的顶端安装有第一气缸3，第一气缸3的输出端安装有伸缩柱4，通过启动第一气缸3带动伸缩柱4进行升降移动，伸缩柱4的底端安装有连接板5，移动的伸缩柱4带动连接板5上下移动，连接板5的底端安装有裁剪刀组6，移动的连接板5带动裁剪刀组6进行上下移动，通过裁剪刀组6进行对无纺布的裁切，工作台1位于裁剪支撑板2两侧的表面设置有呈线性阵列的两个第一输送带轴座9，第一输送带轴座9的一侧安装有第一电机10，第一电机10的输出端安装有第一转动轴11，通过启动第一电机10带动第一转动轴11转动，第一转动轴11的外壁两端设置有两组第一输送带12，转动的第一转动轴11带动两组第一输送带12进行转动，对无纺布进行输送，工作台1的顶端安装有限位支撑板14，限位支撑板14的顶端安装有第二气缸15，第二气缸15的底端安装有平铺板16，通过启动第二气缸15带动平铺板16上下移动，通过平铺板16对第一输送带12上的无纺布进行抚平，工作台1的表面设置有出料槽17，通过出料槽17对裁切好的口罩布块进行出料，工作台1位于出料槽17两侧的表面安装有第二输送带上轴座18，第二输送带上轴座18的内壁安装有第二转动轴19，

工作台1位于出料槽17两侧的底端安装有第二输送带下轴座22，第二输送带下轴座22的内壁安装有第三转动轴23，工作台1的底端安装有存料间20，通过存料间20 对对裁切好的口罩布块进行进行储存，工作台1的底端安装有呈矩形阵列的六个支撑柱29，通过支撑柱29对工作台1进行支撑作用。

[0022] 在本实施例的一个方面中，工作台1位于裁剪支撑板2下方的表面安装有裁剪台7，裁剪台7的表面设置有裁剪凹槽8，通过裁剪凹槽8对裁剪刀组 6进行保护，防止裁剪刀组6的刀尖与裁剪台7发生接触，保持裁剪刀组6的锋利。

[0023] 在本实施例的一个方面中，第一转动轴11位于两组第一输送带12中间的外壁安装有限位转轴带13，通过限位转轴带13对两组第一输送带12进行位置限位。

[0024] 在本实施例的一个方面中，第二输送带下轴座22位于存料间20内，存料间20的一侧安装有第二电机21，且第二电机21的输出端与第三转动轴23 固定连接，通过启动第二电机21带动第三转动轴23进行转动，第二转动轴 19的外壁连接有第二输送带24，转动的第三转动轴23带动第二输送带24进行转动，对裁切好的口罩布块进行输送，且第二转动轴19通过第二输送带24 与第三转动轴23滑动连接，通过滑动连接转动的第三转动轴23带动第二转动轴19进行转动。

[0025] 在本实施例的一个方面中，工作台1的一侧安装有布料卷轴座25，布料卷轴座25的内壁安装有布料卷轴26，通过布料卷轴26安装待裁切的无纺布布料，工作台1的一侧安装有废料卷轴座27，废料卷轴座27的内壁安装有废料卷轴28，通过废料卷轴28对裁切后的无纺布废料进行收集。

[0026] 本实用新型的工作原理：该口罩生产用的裁剪装置在使用时，首先通过布料卷轴26安装好待裁切的无纺布布料，之后通过启动第一电机10带动第一转动轴11转动，转动的第一转动轴11带动两组第一输送带12进行转动，对无纺布进行输送，通过启动第二气缸15带动平铺板16上下移动，通过平铺板16对第一输送带12上的无纺布进行抚平，通过启动第一气缸3带动伸缩柱4及连接板5进行升降移动，通过连接板5底端安装的裁剪刀组6进行对无纺布的裁切，同时通过启动第二电机21带动第三转动轴23进行转动，转动的第三转动轴23带动出料槽17内部的第二输送带24进行转动，对裁切好的口罩布块进行输送，裁切后的无纺布废料通过第一输送带12的输送，经过废料卷轴28对其进行收集，本方案中所有的用电设备均通过外接电源进行供电。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

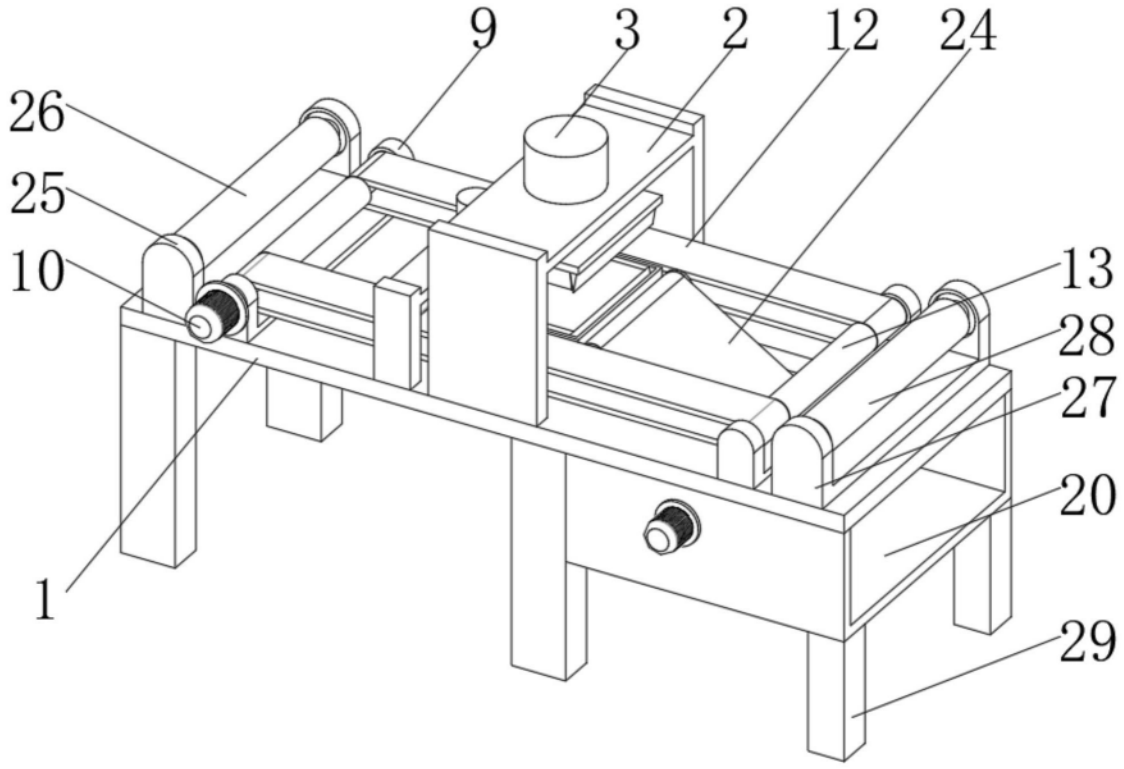


图1

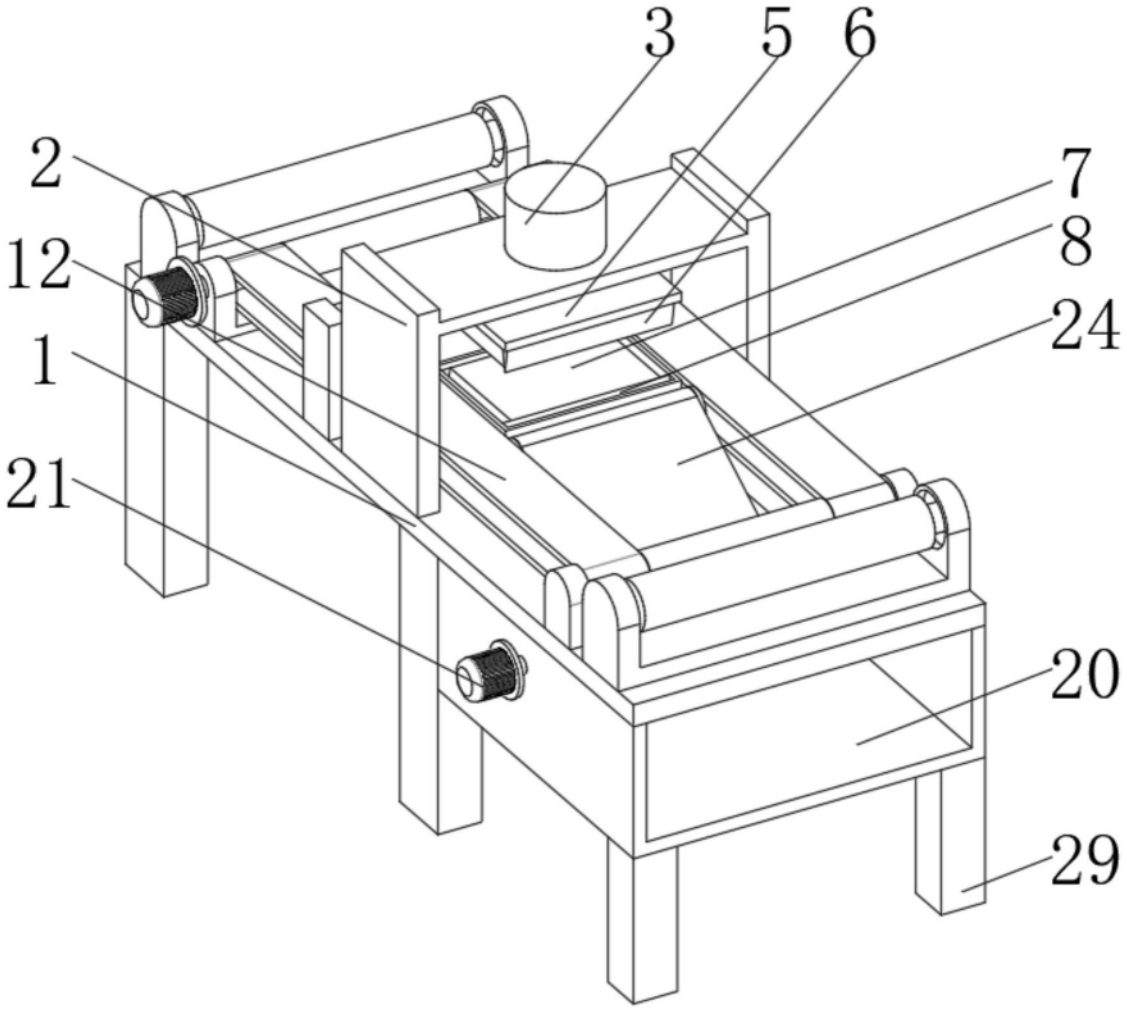


图2

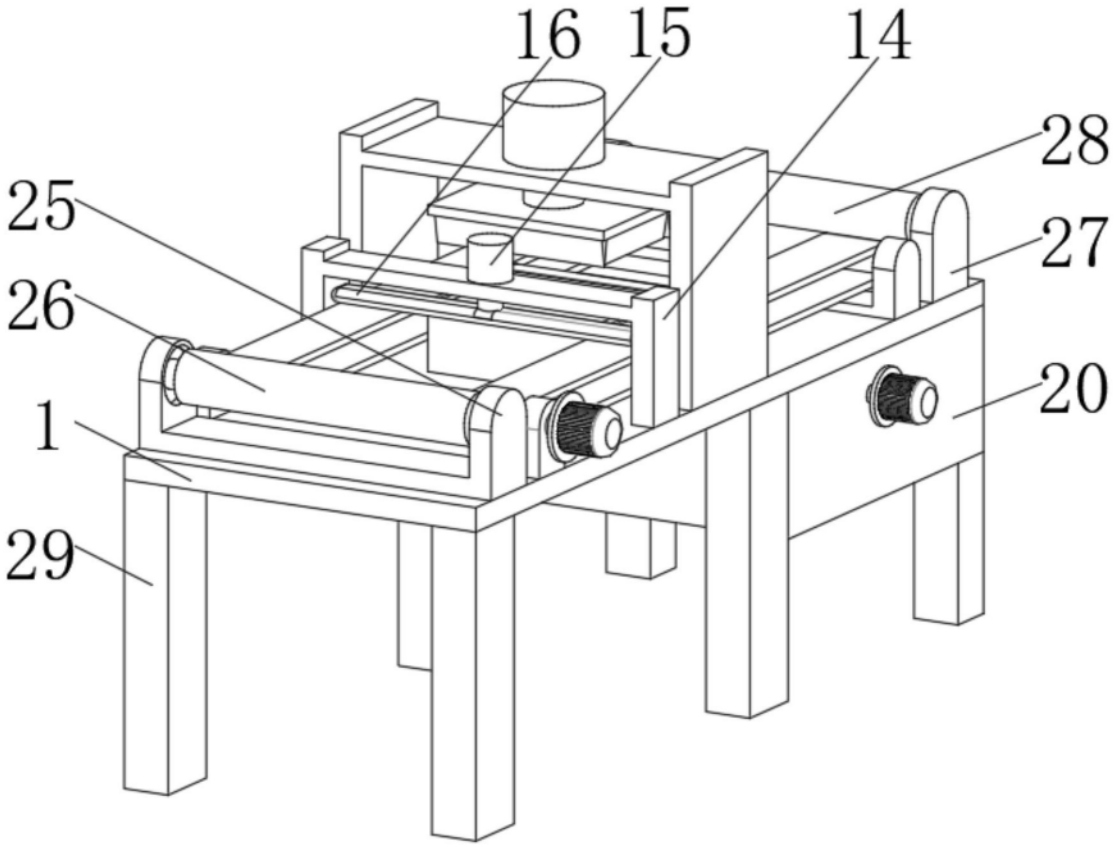


图3

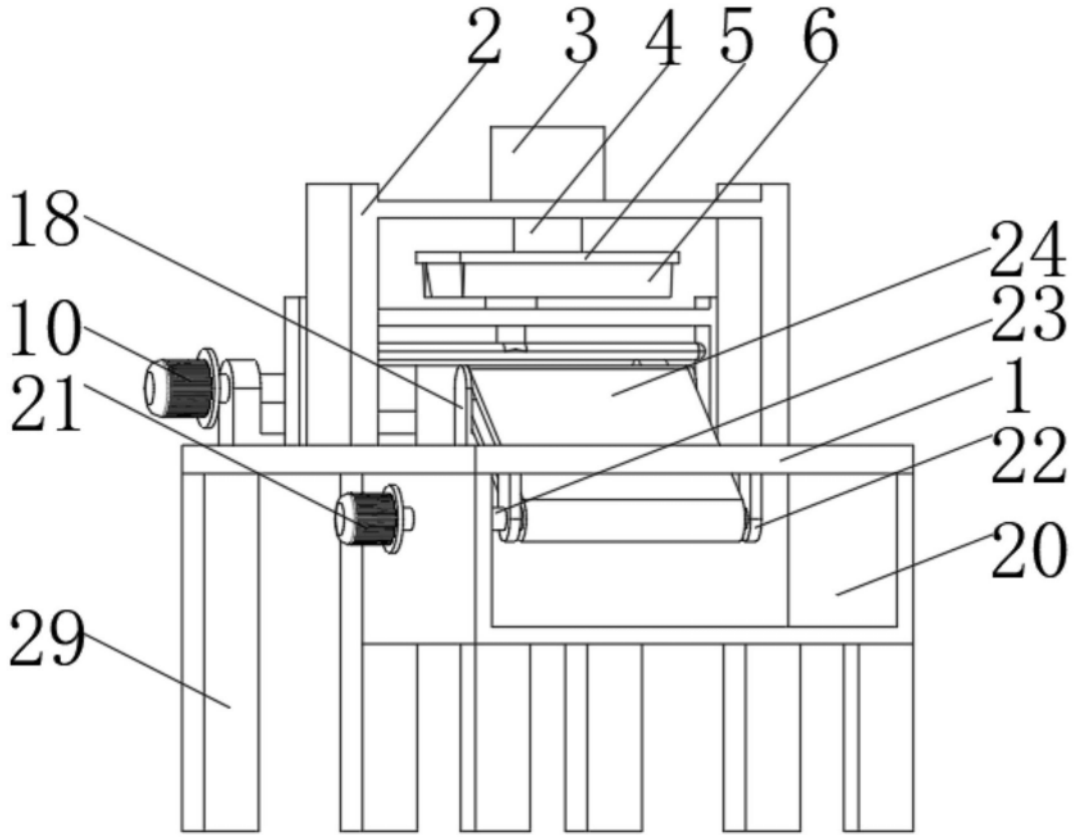


图4

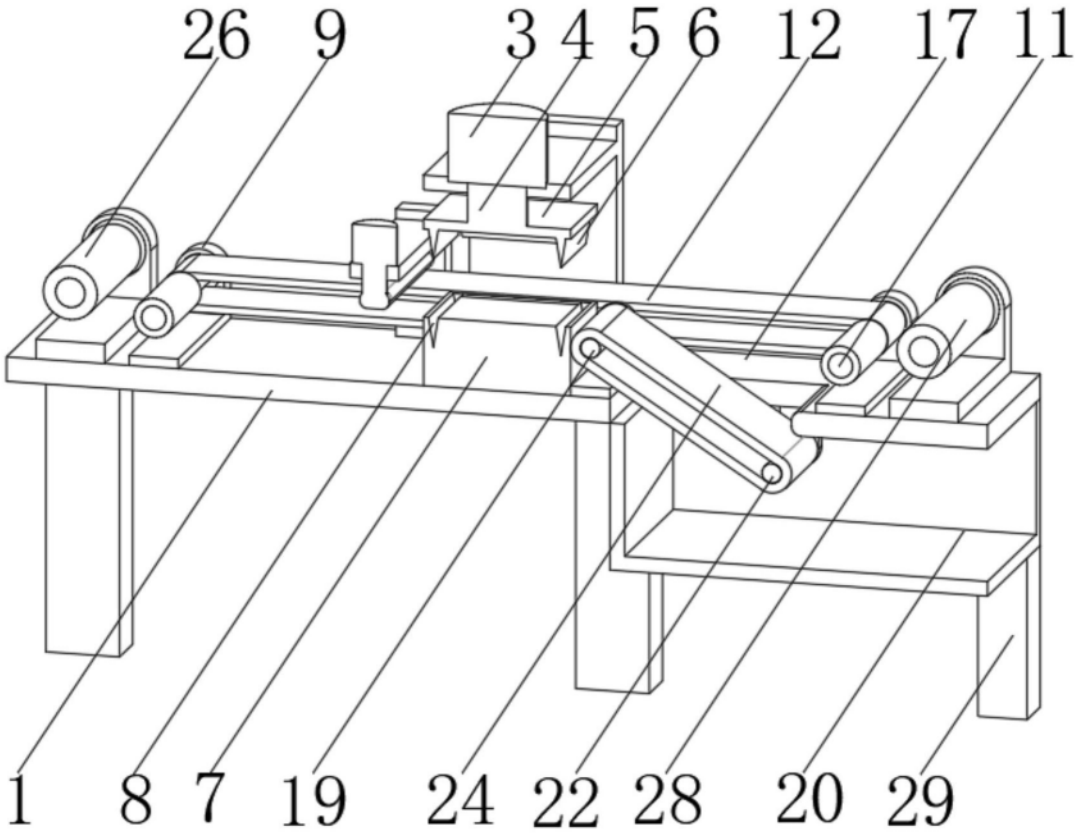


图5