



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110340960 B

(45) 授权公告日 2024.05.28

(21) 申请号 201910696296.8

B26D 7/28 (2006.01)

(22) 申请日 2019.07.30

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

AT 8143 U1, 2006.02.15

申请公布号 CN 110340960 A

CN 102343598 A, 2012.02.08

CN 105082230 A, 2015.11.25

(43) 申请公布日 2019.10.18

CN 109824254 A, 2019.05.31

(73) 专利权人 青岛润壕达科技有限公司

CN 206839287 U, 2018.01.05

地址 266300 山东省青岛市胶州市胶莱镇

CN 208214446 U, 2018.12.11

马店工业园

CN 208375413 U, 2019.01.15

(72) 发明人 魏苏宁

CN 210361507 U, 2020.04.21

JP 2008271632 A, 2008.11.06

(74) 专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务

JP 2018089733 A, 2018.06.14

所(普通合伙) 11357

审查员 余辉

专利代理师 郭杰文

(51) Int. Cl.

B26D 1/157 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

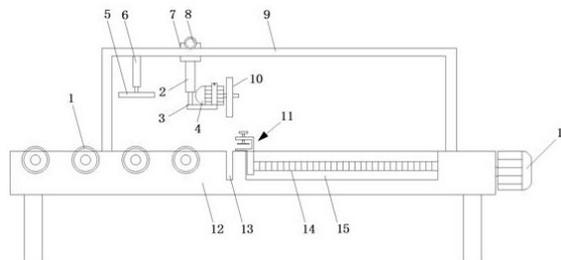
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种塑料板生产用分切装置

(57) 摘要

本发明公开了一种塑料板生产用分切装置,包括台体、夹持机构、滑块和外罩,所述台体的上表面上安装有透明塑料材质的外罩,所述台体的上表面开设有供锯片伸入的凹槽,所述凹槽的旁侧在台体的上表面上还开设有容纳槽,所述容纳槽垂直于凹槽,两者的组成形状为T形,所述容纳槽与台体的长边平齐,内部转动设置有螺纹杆,所述螺纹杆上安装有夹持机构,所述夹持机构至少包括底部开设有螺纹孔的近似F形的夹持块,以及受螺栓带动移动的夹板,所述夹持块通过螺纹孔穿插在螺栓上,且夹持块的底部伸入至容纳槽内部,上端在台体的上表面上滑动。该塑料板生产用分切装置,结构合理,具有操作便利,省时省力等特点,可广泛推广。



1. 一种塑料板生产用分切装置,包括台体(12)、夹持机构(11)、滑块(7)和外罩(9),其特征在于:所述台体(12)的上表面上安装有透明塑料材质的外罩(9),所述台体(12)的上表面开设有供锯片(10)伸入的凹槽(13),所述凹槽(13)的旁侧在台体(12)的上表面上还开设有容纳槽(15),所述容纳槽(15)垂直于凹槽(13),两者的组成形状为T形,所述容纳槽(15)与台体(12)的长边平齐,内部转动设置有螺纹杆(14),所述螺纹杆(14)上安装有夹持机构(11),所述夹持机构(11)至少包括底部开设有螺纹孔的近似F形的夹持块(18),以及受螺栓(17)带动移动的夹板(19),所述夹持块(18)通过螺纹孔穿插在螺栓(17)上,且夹持块(18)的底部伸入至容纳槽(15)内部,上端在台体(12)的上表面上滑动,所述夹持块(18)朝向凹槽(13)的面上水平开设有插槽(20),所述夹板(19)在插槽(20)内部竖向滑动,所述夹持块(18)的上表面竖直穿过有螺栓(17),所述螺栓(17)的底端伸入至插槽(20)内部与夹板(19)的上表面转动连接,所述夹持块(18)的边侧还凸出设置有沿台体(12)上表面滑动的指针(21),且指针(21)指向在台体(12)的上表面设置刻设尺度线,所述锯片(10)与安装在支撑架(3)上的第一电机(4)的输出轴相连,所述第一电机(4)沿着外罩(9)的内壁横向平移;

所述外罩(9)的上表面开设有与凹槽(13)长度方向一致的滑槽,且滑槽上滑动安装有工字形结构的滑块(7),所述滑块(7)的两侧外壁在外罩(9)的上方位置均与第三气缸(8)的伸缩端相连,所述第三气缸(8)对称分布,固定安装在外罩(9)的上方;

所述台体(12)的上表面对称分布有多组滚轮(1),所述滚轮(1)沿台体(12)的长度方向呈一字排开分布,且滚轮(1)与插槽(20)同高。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料板生产用分切装置,其特征在于:所述台体(12)的边壁上还安装有与螺纹杆(14)固定相连的第二电机(16),所述螺纹杆(14)转动穿过台体(12)的内壁。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料板生产用分切装置,其特征在于:所述外罩(9)的内部在驱动电机的旁侧还设有压板(5),所述压板(5)的上表面与竖直设置的第二气缸(6)伸缩端相连,所述第二气缸(6)与外罩(9)的顶端内壁固定相连。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料板生产用分切装置,其特征在于:所述支撑架(3)上表面与第一气缸(2)的伸缩端相连,所述第一气缸(2)远离支撑架(3)的一端固定连接滑块(7)的底端面。

## 一种塑料板生产用分切装置

### 技术领域

[0001] 本发明属于塑料板加工设备技术领域,具体涉及一种塑料板生产用分切装置。

### 背景技术

[0002] 塑料板:塑料板就是用塑料做成板材,塑料为合成的高分子化合物,可以自由改变形体样式。塑料是利用单体原料以合成或缩合反应聚合而成的材料,由合成树脂及填料、增塑剂、稳定剂、润滑剂、色料等添加剂组成的,它的主要成分是合成树脂,塑料也区分为泛用性塑料及工程塑料,主要是用途的广泛性来界定,如PE、PP价格便宜,可用在多种不同型态的机器上生产,工程塑料则价格较昂贵,但原料稳性及物理物性均好很多,一般而言,其同时具有刚性与韧性两种特性。

[0003] 目前,塑料板在使用前需要根据尺寸进行分切,而现有的分切设备大多需要人工手动将塑料板移动至分切位置,测量划线后进行分切,人力消耗大,不能满足使用需求。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种塑料板生产用分切装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种塑料板生产用分切装置,包括台体、夹持机构、滑块和外罩,所述台体的上表面上安装有透明塑料材质的外罩,所述台体的上表面开设有供锯片伸入的凹槽,所述凹槽的旁侧在台体的上表面上还开设有容纳槽,所述容纳槽垂直于凹槽,两者的组成形状为T形,所述容纳槽与台体的长边平齐,内部转动设置有螺纹杆,所述螺纹杆上安装有夹持机构,所述夹持机构至少包括底部开设有螺纹孔的近似F形的夹持块,以及受螺栓带动移动的夹板,所述夹持块通过螺纹孔穿插在螺栓上,且夹持块的底部伸入至容纳槽内部,上端在台体的上表面上滑动,所述夹持块朝向凹槽的面上水平开设有插槽,所述夹板在插槽内部竖向滑动,所述夹持块的上表面竖直穿过有螺栓,所述螺栓的底端伸入至插槽内部与夹板的上表面转动连接,所述夹持块的边侧还凸出设置有沿台体上表面滑动的指针,且指针指向在台体的上表面设置刻设尺度线,所述锯片与安装在支撑架上的第一电机的输出轴相连,所述第一电机沿着外罩的内壁横向平移。

[0006] 优选的,所述外罩的上表面开设有与凹槽长度方向一致的滑槽,且滑槽上滑动安装有工字形结构的滑块,所述滑块的两侧外壁在外罩的上方位置均与第三气缸的伸缩端相连,所述第三气缸对称分布,固定安装在外罩的上方。

[0007] 优选的,所述台体的上表面对称分布有多组滚轮,所述滚轮沿台体的长度方向呈一字排开分布,且滚轮与插槽同高。

[0008] 优选的,所述台体的边壁上还安装有与螺纹杆固定相连的第二电机,所述螺纹杆转动穿过台体的内壁。

[0009] 优选的,所述外罩的内部在驱动电机的旁侧还设有压板,所述压板的上表面与竖直设置的第二气缸伸缩端相连,所述第二气缸与外罩的顶端内壁固定相连。

[0010] 优选的,所述支撑架上表面与第一气缸的伸缩端相连,所述第一气缸远离支撑架的一端固定连接滑块的底端面。

[0011] 本发明的技术效果和优点:该塑料板生产用分切装置,通过夹持机构的设置将需要分切的塑料板固定,并通过夹持块与螺纹杆的螺纹传动将塑料板带动移动,无需人工移动塑料板,有效节约人力资源,并且通过指针与尺度线的配合,供人们观察塑料板的移动距离,到合适位置后关闭第二电机即可让塑料板停止移动,使用舒适性强,降低人工移动、测量塑料板等操作的劳动力度,有效提升分切效率,该塑料板生产用分切装置,结构合理,具有操作便利,省时省力等特点,可广泛推广。

## 附图说明

[0012] 图1为本发明的结构示意图;

[0013] 图2为本发明的俯视图;

[0014] 图3为本发明的夹持机构结构示意图。

[0015] 图中:1滚轮、2第一气缸、3支撑架、4第一电机、5压板、6第二气缸、7滑块、8第三气缸、9外罩、10锯片、11夹持机构、12台体、13凹槽、14螺纹杆、15容纳槽、16第二电机、17螺栓、18夹持块、19夹板、20插槽、21指针。

## 具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0017] 本发明提供了如图1-3所示的一种塑料板生产用分切装置,包括台体12、夹持机构11、滑块7和外罩9,所述台体12的上表面上安装有透明塑料材质的外罩9,所述台体12的上表面开设有供锯片10伸入的凹槽13,所述凹槽13的旁侧在台体12的上表面上还开设有容纳槽15,所述容纳槽15垂直于凹槽13,两者的组成形状为T形,所述容纳槽15与台体12的长边平齐,内部转动设置有螺纹杆14,所述螺纹杆14上安装有夹持机构11,所述夹持机构11至少包括底部开设有螺纹孔的近似F形的夹持块18,以及受螺栓17带动移动的夹板19,所述夹持块18通过螺纹孔穿插在螺栓17上,且夹持块18的底部伸入至容纳槽15内部,上端在台体12的上表面上滑动,所述夹持块18朝向凹槽13的面上水平开设有插槽20,所述夹板19在插槽20内部竖向滑动,所述夹持块18的上表面竖直穿过有螺栓17,所述螺栓17的底端伸入至插槽20内部与夹板19的上表面转动连接,所述夹持块18的边侧还凸出设置有沿台体12上表面滑动的指针21,且指针21指向在台体12的上表面设置刻设尺度线,所述锯片10与安装在支撑架3上的第一电机4的输出轴相连,所述第一电机4沿着外罩9的内壁横向平移,通过夹持机构11的设置将需要分切的塑料板固定,并通过夹持块18与螺纹杆14的螺纹传动将塑料板带动移动,无需人工移动塑料板,有效节约人力资源。

[0018] 具体的,所述外罩9的上表面开设有与凹槽13长度方向一致的滑槽,且滑槽上滑动安装有工字形结构的滑块7,所述滑块7的两侧外壁在外罩9的上方位置均与第三气缸8的伸缩端相连,所述第三气缸8对称分布,固定安装在外罩9的上方,滑块7移动带动锯片10移动。

[0019] 具体的,所述台体12的上表面对称分布有多组滚轮1,所述滚轮1沿台体12的长度方向呈一字排开分布,且滚轮1与插槽20同高,塑料板沿着滚轮1滑动。

[0020] 具体的,所述台体12的边壁上还安装有与螺纹杆14固定相连的第二电机16,所述螺纹杆14转动穿过台体12的内壁,启动第二电机16,带动螺纹杆14转动,夹持块18底部与螺纹杆14螺纹传动,带动塑料板移动,第二电机16反向转动也可带动夹持块18反向移动。

[0021] 具体的,所述外罩9的内部在驱动电机的旁侧还设有压板5,所述压板5的上表面与竖直设置的第二气缸6伸缩端相连,所述第二气缸6与外罩9的顶端内壁固定相连,启动第二气缸6,带动压板5下移,将塑料板固定。

[0022] 具体的,所述支撑架3上表面与第一气缸2的伸缩端相连,所述第一气缸2远离支撑架3的一端固定连接滑块7的底端面。

[0023] 具体的,该塑料板生产用分切装置,在使用时,首先将塑料板沿滚轮1滑动至外罩9的内部,外罩9四周由钢管焊接呈框架支撑,外罩9的边壁上开设有供人手伸入操作的孔,将塑料板的一端插接在插槽20内部,旋转螺栓17,螺栓17与夹持块18螺纹连接,螺栓17下移带动夹持板19下移,将塑料板夹紧,由于锯片10分切的位置在凹槽13,凹槽13与插槽20之间还有间距,所以在分切时将间距作为误差计算,启动第二电机16,带动螺纹杆14转动,夹持块18底部与螺纹杆14螺纹传动,带动塑料板移动,指针21沿着台体12上表面的尺度线移动,当指到需要的尺寸时,第二电机16停止转动(第二电机16反向转动也可带动夹持块18反向移动),启动第二气缸6,带动压板5下移,将塑料板固定,塑料板的两头由夹板19以及压板5压紧,启动第一电机4,带动锯片10转动,两组第三气缸8其中一组缩回,另一组伸出,带动滑块7移动至边侧,将锯片10移动至边侧,此时驱动第一气缸1下移,带动锯片10与塑料板的边侧接触,两组第三气缸8反向工作,原来伸出的缩回,缩回的伸出,使得锯片10沿着塑料板的板壁移动,将塑料板分切,分切完成后,将螺栓17拧松,即可将分切好的塑料板取出,塑料板沿着滚轮1滑出,该塑料板生产用分切装置,结构合理,具有操作便利,省时省力等特点,可广泛推广。

[0024] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

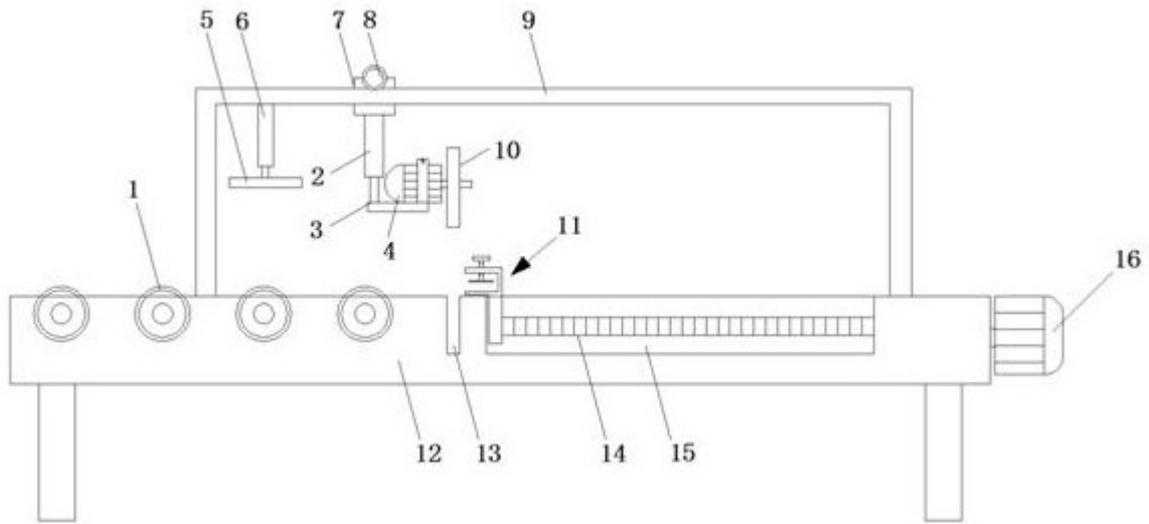


图1

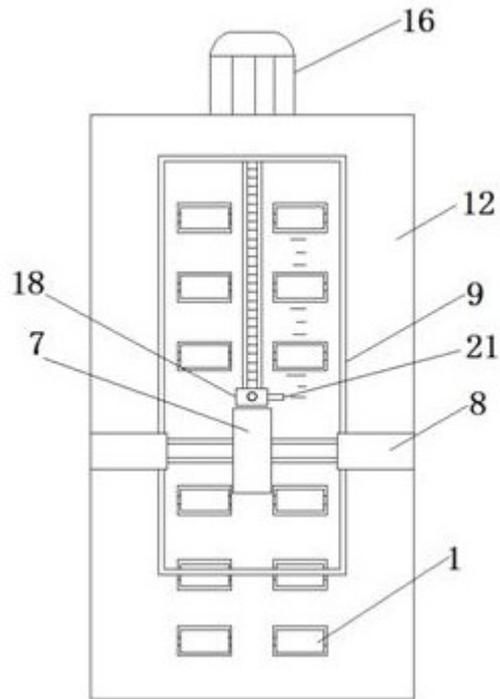


图2

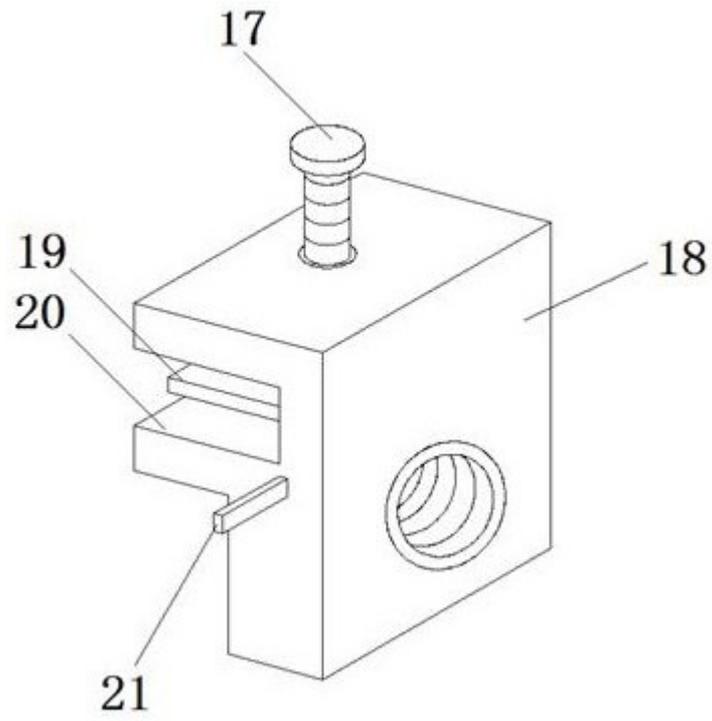


图3