(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 104162900 A
(43)申请公布日 2014.11.26

(21)申请号 201410396650.2

(22)申请日 2014.08.13

(71)申请人 桐乡市中元建材科技有限公司
地址 314501 浙江省嘉兴市桐乡市乌镇镇民合工业园区(桐乡市乌镇唐帛制衣厂内1—5幢)

(72)发明人 沈建荣

(74)专利代理机构 杭州天欣专利事务所(普通合伙) 33209
代理人 张建华

(51)Int.Cl.
B26D 1/06(2006.01)
B26D 7/06(2006.01)
B26D 5/08(2006.01)

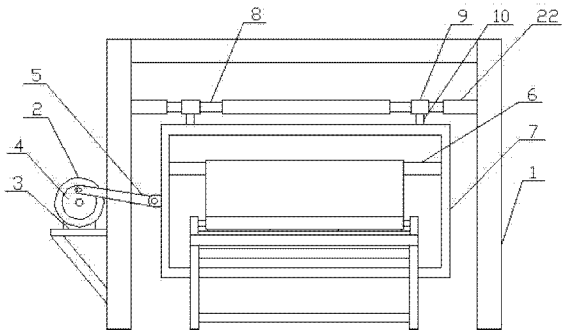
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

发泡板横向切割装置

(57)摘要

本发明公开了一种发泡板横向切割装置,包含机架和输送带,输送带设置在机架内侧,发泡板横向切割装置还包含电机、电机支架、转盘、驱动杆、锯条、锯条框、滑杆和滑杆套,电机固定在电机支架上驱动转盘转动,驱动杆两端分别与转盘和锯条框铰接,锯条水平设置在锯条框内,滑杆水平设置在锯条框上侧,滑杆套设置在滑杆上并且能够沿滑杆滑动,滑杆套通过连接件固定在锯条框上。本发明结构简单,操作方便,切割效果好。



CN 104162900 A

1. 一种发泡板横向切割装置，包含机架和输送带，其特征在于：所述输送带设置在机架内侧，所述发泡板横向切割装置还包含电机、电机支架、转盘、驱动杆、锯条、锯条框、滑杆和滑杆套，所述电机支架固定在机架的一侧，电机固定在电机支架上侧，所述转盘中心固定在电机转轴上由电机驱动，所述驱动杆的一端铰接在转盘上，另一端与锯条框的一侧铰链连接，所述锯条框垂直于输送带输送方向设置在输送带外侧，两条锯条水平设置并且固定在锯条框内侧，所述滑杆水平设置并垂直于输送带输送方向设置，滑杆两端固定在机架上，所述滑杆套套设在滑杆上并且能够沿滑杆方向滑动，两个滑杆套设置在锯条框上侧两端并且通过连接件与锯条框上侧固定连接。

2. 根据权利要求 1 所述的发泡板横向切割装置，其特征在于：所述输送带包含输送带支架、滚轴、链轮、链条和第二电机，所述滚轴水平设置并且两端转动设置在输送带支架上，所述多根滚轴沿输送带输送方向等间距设置在输送带支架上侧，所述链轮固定在滚轴一端，链条设置在链轮上，所述滚轴通过链条与第二电机连接由第二电机驱动，滚轴之间通过链条联动。

3. 根据权利要求 1 所述的发泡板横向切割装置，其特征在于：所述锯条固定在锯条框上的固定结构为，所述锯条的下端设置有沿锯条延伸方向设置的直杆，锯条框左侧框条上开有与直杆匹配的盲孔，所述锯条下端通过直杆卡接在锯条框上的盲孔内，所述锯条的上端设置有沿锯条延伸方向设置的螺杆，锯条框右侧框条上开有与螺杆匹配的通孔，所述螺杆穿过通孔设置在通孔内并且螺杆穿过通孔的一端设置有蝶形螺母。

4. 根据权利要求 1 所述的发泡板横向切割装置，其特征在于：所述电机支架下侧设置有斜向的加强条。

5. 根据权利要求 1 所述的发泡板横向切割装置，其特征在于：所述滑杆上在滑杆套两端设置有限位块，所述限位块为套接在滑杆上并且固定在滑杆上的圆筒。

发泡板横向切割装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种切割装置，特别是一种发泡板横向切割装置。

背景技术

[0002] 水泥发泡板是用泡沫剂制备的泡沫与水泥搅拌混合浇注成型后，经养护而成的一种水泥基轻质多孔无机防火保温板，其燃烧性能 A1 级，是目前应用于防火隔离带的最佳产品，其优点是：导热系数低，保温效果好，不燃烧，防水，与墙体粘结力强，强度高，无毒害放射物质，环保。水泥发泡板在混合搅拌成型后，需要对整块的水泥发泡板进行切割来达到需要大小和厚度的发泡板，传统的切割方式是用过人工操作在切割机上进行切割，这样进行切割需要耗费大量人力，并且切割的效率低下，并且切割厚度由于认为操作原因误差较大，产品质量不高。模具中成型的发泡板厚度上大于成品发泡板宽度，这样可以再切割出一层与成品发泡板厚度相同的发泡板，因此需要一种横向切割装置将这层发泡板切割出并且切除多余废料。

[0003] 国家知识产权局公开号 CN203471936U、公告日 2014.03.12 的实用新型专利公开了一种水泥发泡板用切割装置，包括有液压缸和传送辊，液压缸的活塞杆竖直向下延伸，活塞杆杆端固定安装有压板，压板下端等间距安装有多个切刀，压板下端还设有缓冲垫块，缓冲垫块通过两端的导杆可上下滑动的安装在压板下端，缓冲垫块上设有多个与切口对应的开口，传送辊上设有用于放置水泥发泡板的托座，托座上设有多个与切刀对应的凹槽。这样的结构能够对水泥板进行裁切，并且直接冲压裁切效率高，但是发泡板本身材质的特殊性往往造成在冲压裁切的时候产生碎裂，这样造成大量废品，加大了成本，并且切边不平滑，切割效果不好。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是提供一种切割效果好的发泡板横向切割装置。

[0005] 为解决上述技术问题，本发明所采用的技术方案是：

一种发泡板横向切割装置，包含机架和输送带，其特征在于：所述输送带设置在机架内侧，所述发泡板横向切割装置还包含电机、电机支架、转盘、驱动杆、锯条、锯条框、滑杆和滑杆套，所述电机支架固定在机架的一侧，电机固定在电机支架上侧，所述转盘中心固定在电机转轴上由电机驱动，所述驱动杆的一端铰接在转盘上，另一端与锯条框的一侧铰链连接，所述锯条框垂直于输送带输送方向设置在输送带外侧，两条锯条水平设置并且固定在锯条框内侧，所述滑杆水平设置并垂直于输送带输送方向设置，滑杆两端固定在机架上，所述滑杆套套设在滑杆上并且能够沿滑杆方向滑动，两个滑杆套设置在锯条框上侧两端并且通过连接件与锯条框上侧固定连接。

[0006] 进一步地，所述输送带包含输送带支架、滚轴、链轮、链条和第二电机，所述滚轴水平设置并且两端转动设置在输送带支架上，所述多根滚轴沿输送带输送方向等间距设置在输送带支架上侧，所述链轮固定在滚轴一端，链条设置在链轮上，所述滚轴通过链条与第二

电机连接由第二电机驱动，滚轴之间通过链条联动。

[0007] 进一步地，所述锯条固定在锯条框上的固定结构为，所述锯条的下端设置有沿锯条延伸方向设置的直杆，锯条框左侧框条上开有与直杆匹配的盲孔，所述锯条下端通过直杆卡接在锯条框上的盲孔内，所述锯条的上端设置有沿锯条延伸方向设置的螺杆，锯条框右侧框条上开有与螺杆匹配的通孔，所述螺杆穿过通孔设置在通孔内并且螺杆穿过通孔的一端设置有蝶形螺母。

[0008] 进一步地，所述电机支架下侧设置有斜向的加强条。

[0009] 进一步地，所述滑杆上在滑杆套两端设置有限位块，所述限位块为套接在滑杆上并且固定在滑杆上的圆筒。

[0010] 本使用新型与现有技术相比，具有以下优点和效果：发泡板横向切割装置结构简单，制造成本低廉，通过电机驱动转盘转动从而通过驱动杆带动锯条框沿着滑杆来回运动对发泡板进行横向切割，这样通过锯条切割保证了发泡板切割的切边整齐，同时不会对发泡板造成损伤，降低了次品率，同时提高了切割的质量。

附图说明

[0011] 图 1 是本发明的发泡板横向切割装置的示意图。

[0012] 图 2 是本发明的发泡板横向切割装置的输送带的侧视图。

[0013] 图 3 是本发明的发泡板横向切割装置的锯条与锯条框的固定结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图并通过实施例对本发明作进一步的详细说明，以下实施例是对本发明的解释而本发明并不局限于以下实施例。

[0015] 如图 1 所示，本发明的发泡板横向切割装置包含机架 1 和输送带，输送带设置在机架 1 内侧，发泡板横向切割装置还包含电机 2、电机支架 3、转盘 4、驱动杆 5、锯条 6、锯条框 7、滑杆 8 和滑杆套 9，电机支架 3 固定在机架 1 的一侧，电机 2 固定在电机支架 3 上侧，转盘 4 中心固定在电机 2 转轴上由电机 2 驱动，驱动杆 5 的一端铰接在转盘 4 上，另一端与锯条框 7 的一侧铰链连接，锯条框 7 垂直于输送带输送方向设置在输送带外侧，两条锯条 6 水平设置并且固定在锯条框 7 内侧，滑杆 8 水平设置并垂直于输送带输送方向设置，滑杆 8 两端固定在机架 1 上，滑杆套 9 套设在滑杆 8 上并且能够沿滑杆 8 方向滑动，两个滑杆套 9 设置在锯条框 7 上侧两端并且通过连接件 10 与锯条框 7 上侧固定连接。

[0016] 如图 2 所示，输送带包含输送带支架 11、滚轴 12、链轮 13、链条 14 和第二电机 15，滚轴 12 水平设置并且两端转动设置在输送带支架 11 上，多根滚轴 12 沿输送带输送方向等间距设置在输送带支架 11 上侧，链轮 13 固定在滚轴 12 一端，链条 14 设置在链轮 13 上，滚轴 12 通过链条 14 与第二电机 15 连接由第二电机 15 驱动，滚轴 12 之间通过链条 14 联动。

[0017] 如图 3 所示，锯条 6 固定在锯条框 7 上的固定结构为，锯条 6 的下端设置有沿锯条 6 延伸方向设置的直杆 16，锯条框 7 左侧框条上开有与直杆匹配的盲孔 17，锯条 6 下端通过直杆 16 卡接在锯条框 7 上的盲孔 17 内，锯条 6 的上端设置有沿锯条 6 延伸方向设置的螺杆 18，锯条框 7 右侧框条上开有与螺杆 18 匹配的通孔 19，螺杆 18 穿过通孔 19 设置在通孔 19 内并且螺杆 18 穿过通孔 19 的一端设置有蝶形螺母 20。这样的结构能够方便地对锯条

6 进行拆卸和更换，只需要转动蝶形螺母 20 将蝶形螺母 20 取下，然后向右移动锯条 6，当左端的直杆 16 脱离盲孔 17 的时候倾斜锯条 6 再取下。

[0018] 其中，电机支架 3 下侧设置有斜向的加强条 21，通过加强条 21 的设置，使得电机支架 3 的支撑更加的稳固。滑杆 8 上在滑杆套 9 两端设置有限位块 22，限位块 22 为套接在滑杆 8 上并且固定在滑杆 8 上的圆筒，通过限位块 22 对滑杆套 9 来回滑动位置进行限位。

[0019] 本发明的发泡板横向切割装置在使用的时候，发泡板从输送带上进行传输，到达锯条 6 位置的时候，电机 2 驱动转盘 4 转动从而通过驱动杆 5 驱动锯条 6 沿着滑杆 8 方向来回运动对发泡板进行切割，这样将模具成型的发泡板最上层的一层发泡板通过下侧的锯条 6 切割出来，并且通过上侧的锯条 6 去除余料，从而得到需要的一层发泡板，并且剩余的发泡板高度与成品宽度相同，方便后续加工，通过这样的方式，本发明结构简单并且操作方便，通过锯条切割保证了发泡板切割的切边整齐，同时不会对发泡板造成损伤，降低了次品率，同时提高了切割的质量。

[0020] 本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本发明所作的举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，只要不偏离本发明说明书的内容或者超越本权利要求书所定义的范围，均应属于本发明的保护范围。

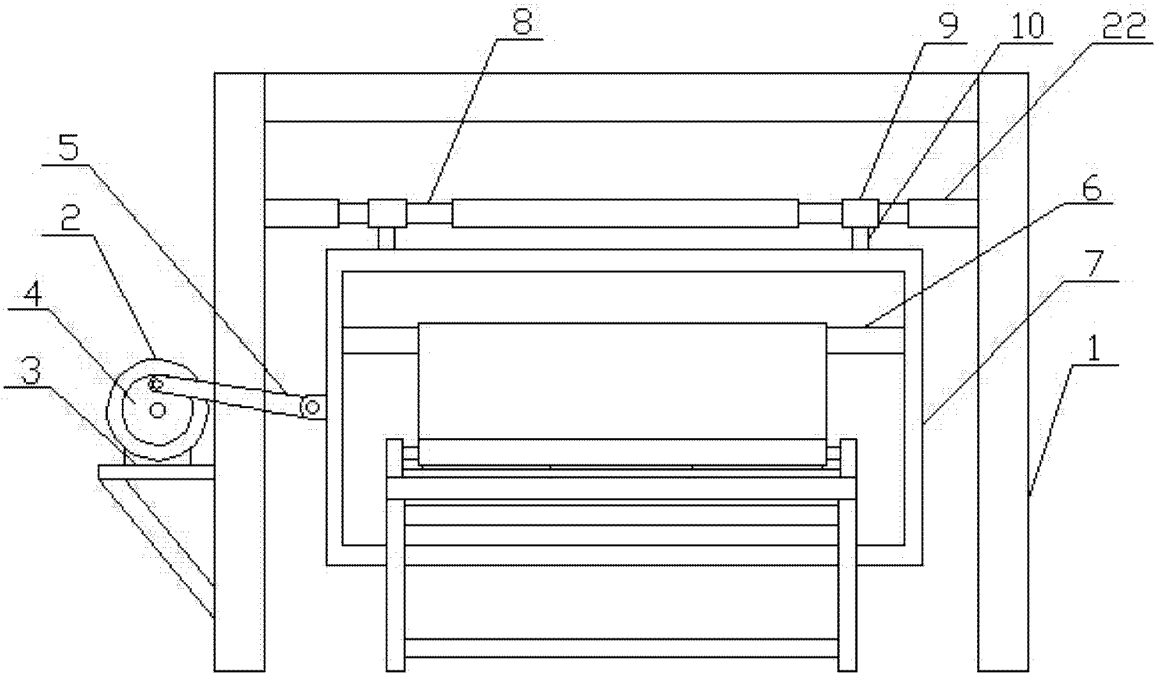


图 1

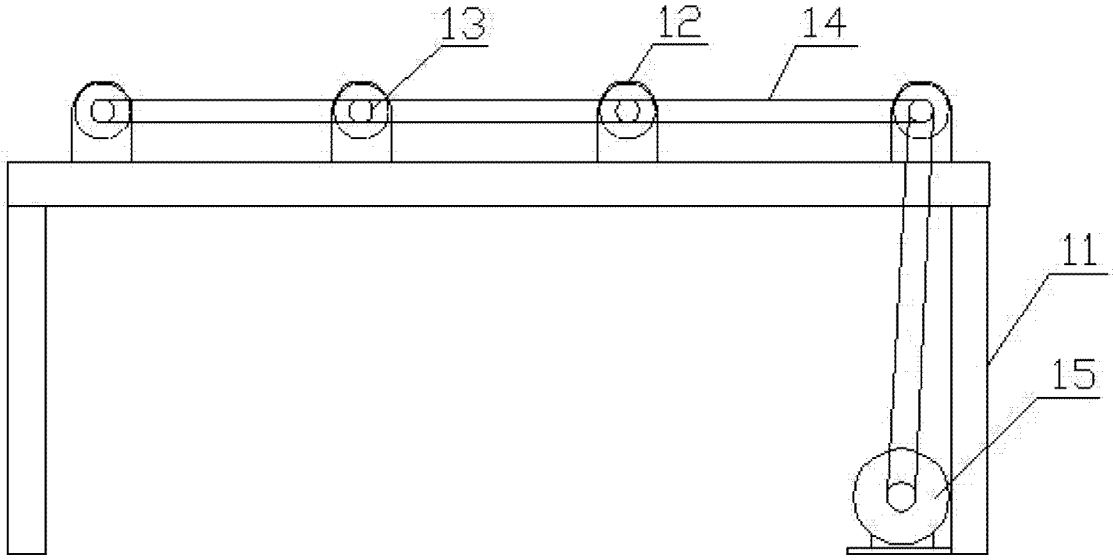


图 2

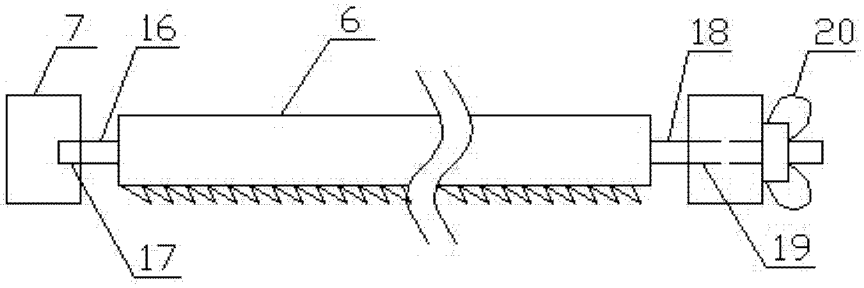


图 3