



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220614525 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 19

(21) 申请号 202321526794.6

(22) 申请日 2023.06.15

(73) 专利权人 临城县石通梅森机械制造有限公司

地址 054399 河北省邢台市临城县临城镇
补要村村北

(72) 发明人 靳战岗 王寿彦 赵瑞旺

(74) 专利代理机构 石家庄国域专利商标事务所
有限公司 13112

专利代理师 张浩

(51) Int. Cl.

B28D 1/12 (2006.01)

B28D 7/00 (2006.01)

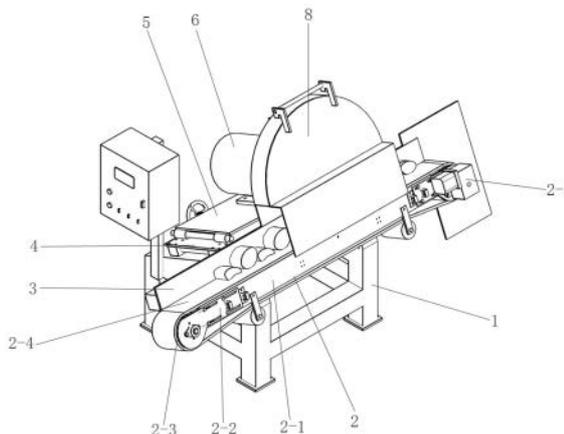
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

散石锯切机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种散石锯切机,其结构为在机架上设置有倾斜的输送机构和挡板,所述挡板和所述输送机构的输送面垂直,在所述机架上设置有用于调节切割厚度的厚度调节机构,在所述厚度调节机构上设置有用于调节切割深度的深度调节机构,在所述深度调节机构上设置有切割驱动电机,在所述切割驱动电机的转轴上安装有切割锯,所述切割锯的锯片与所述挡板的板面平行。本实用新型将散石放置在输送机构上后便可自动进行切割,大大提高了散石锯切加工的效率,同时使用挡板进行限位,并能够调节切割锯的切割厚度和切割深度,从而保证得到的散石厚度一致。



1. 一种散石锯切机,其特征是,在机架上设置有倾斜的输送机构和挡板,所述挡板和所述输送机构的输送面垂直,在所述机架上设置有用于调节切割厚度的厚度调节机构,在所述厚度调节机构上设置有用于调节切割深度的深度调节机构,在所述深度调节机构上设置有切割驱动电机,在所述切割驱动电机的转轴上安装有切割锯,所述切割锯的锯片与所述挡板的板面平行。

2. 根据权利要求1所述的散石锯切机,其特征是,所述厚度调节机构包括设置在机架上且平行于输送机构输送面的导杆,在所述导杆上滑动连接有厚度调节板,在所述机架上设置有厚度调节丝杠,所述厚度调节丝杠与固定在所述厚度调节板上的厚度调节螺母螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的散石锯切机,其特征是,所述深度调节机构包括深度调节板,所述深度调节板一端铰接在所述厚度调节机构上,另一端设置有连接架,在所述连接架上铰接有深度调节丝杠,在所述深度调节丝杠上设置有深度调节螺母,所述深度调节螺母位于螺母座内,所述螺母座铰接在所述厚度调节机构上,所述深度调节螺母由设置在所述螺母座上的驱动机构驱动旋转。

4. 根据权利要求1所述的散石锯切机,其特征是,所述输送机构包括输送架,在所述输送架的两端分别可调节连接有调节架,在所述调节架上设置有辊轴,在两个所述辊轴上设置有输送带,其中一个辊轴由输送驱动电机驱动。

5. 根据权利要求1所述的散石锯切机,其特征是,在所述切割锯外侧设置有保护罩。

散石锯切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种石材加工设备,具体地说是一种散石锯切机。

背景技术

[0002] 现代建筑设计中越来越多的使用到自然劈开面石材进行墙面的装饰,特别是一些不规则形状的自然劈开面石皮,业内称作松散石或者散石,需要对散石的两个面进行锯切,现有生产方法是人工或采用立式对破机加工,加工效率低且难以保证散石的厚度一致。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就是提供一种散石锯切机,以解决现有散石加工方式效率低且难以保证散石厚度一致的问题。

[0004] 本实用新型是这样实现的:一种散石锯切机,在机架上设置有倾斜的输送机构和挡板,所述挡板和所述输送机构的输送面垂直,在所述机架上设置有用于调节切割厚度的厚度调节机构,在所述厚度调节机构上设置有用于调节切割深度的深度调节机构,在所述深度调节机构上设置有切割驱动电机,在所述切割驱动电机的转轴上安装有切割锯,所述切割锯的锯片与所述挡板的板面平行。

[0005] 所述厚度调节机构包括设置在机架上且平行于输送机构输送面的导杆,在所述导杆上滑动连接有厚度调节板,在所述机架上设置有厚度调节丝杠,所述厚度调节丝杠与固定在所述厚度调节板上的厚度调节螺母螺纹连接。

[0006] 所述深度调节机构包括深度调节板,所述深度调节板一端铰接在所述厚度调节机构上,另一端设置有连接架,在所述连接架上铰接有深度调节丝杠,在所述深度调节丝杠上设置有深度调节螺母,所述深度调节螺母位于螺母座内,所述螺母座铰接在所述厚度调节机构上,所述深度调节螺母由设置在所述螺母座上的驱动机构驱动旋转。

[0007] 所述输送机构包括输送架,在所述输送架的两端分别可调节连接有调节架,在所述调节架上设置有辊轴,在两个所述辊轴上设置有输送带,其中一个辊轴由输送驱动电机驱动。

[0008] 在所述切割锯外侧设置有保护罩。

[0009] 本实用新型用于散石的锯切,将散石依次摆放在倾斜的输送机构上,散石一个侧面与挡板接触,底面与输送机构接触,由输送机构向前输送经过切割锯进行切割。切割锯的切割厚度以及切割深度分别通过厚度调节机构以及深度调节机构进行调节。本实用新型将散石放置在输送机构上后便可自动进行切割,大大提高了散石锯切加工的效率,同时使用挡板进行限位,并调节切割锯的切割厚度,从而保证得到的散石厚度一致。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型从左前方看的立体图。

[0011] 图2是本实用新型从右后方看的立体图。

[0012] 图3是本实用新型的后视图。

[0013] 图4是本实用新型的右视图。

[0014] 图中:1、机架;2、输送机构;3、挡板;4、厚度调节机构;5、深度调节机构;6、切割驱动电机;7、切割锯;8、保护罩;2-1、输送架;2-2、调节架;2-3、辊轴;2-4、输送带;2-5、输送驱动电机;4-1、导杆;4-2、厚度调节板;4-3、厚度调节丝杠;4-4、厚度调节螺母;5-1、深度调节板;5-2、连接架;5-3、深度调节丝杠;5-4、螺母座。

具体实施方式

[0015] 下面结合图1到图4对本实用新型的具体实施方式进行进一步的说明。

[0016] 本实用新型包括机架1,设置在机架1上的输送机构2、挡板3、厚度调节机构4,设置在厚度调节机构4上的深度调节机构5以及设置在深度调节机构5上的切割驱动电机6及切割锯7。

[0017] 其中,机架1为框架结构,且在框架的顶部形成两个相互垂直的倾斜平面,分别用于安装输送机构2和厚度调节机构4,输送机构2的辊轴2-3垂直于其中一个倾斜平面安装,这样输送机构2的输送面就会平行于另一个倾斜平面,挡板3垂直于该倾斜平面,将散石放置在输送机构2上时,散石在自身重力作用下贴靠在挡板3上,而厚度调节机构4是安装在该倾斜平面上的,通过厚度调节机构4使切割锯7沿着该倾斜平面移动,从而调节切割锯7和挡板3之间的间距,进而调节切割散石的厚度。

[0018] 而深度调节机构5是使切割锯7在垂直于厚度调节机构4所在平面方向上移动,从而调节切割锯7到输送机构2的输送面之间的间距,进而调节切割散石的深度。

[0019] 厚度调节机构4包括固定在机架1上的导杆4-1,导杆4-1且平行于输送机构2的输送面,在导杆4-1上滑动连接有厚度调节板4-2,从而使厚度调节板4-2能够平行于输送机构2的输送面移动。厚度调节板4-2由丝杠螺母机构驱动,厚度调节丝杠4-3通过轴承安装在机架1上,厚度调节丝杠4-3可以自由旋转,在厚度调节板4-2上固定连接有厚度调节螺母4-4,厚度调节丝杠4-3和厚度调节螺母4-4螺纹连接。

[0020] 通过旋转厚度调节丝杠4-3便可使厚度调节板4-2沿着导杆4-1移动,从而进行切割厚度的调节,为了便于调节,在厚度调节丝杠4-3上设置有手轮。

[0021] 深度调节机构5包括深度调节板5-1,深度调节板5-1一端铰接在厚度调节机构4上,深度调节板5-1可以以铰接点为旋转中心旋转,从而调节固定安装在深度调节板5-1上的切割驱动电机6和切割锯7到输送机构2输送面的距离。深度调节板5-1的另一端连接有连接架5-2,在连接架5-2上铰接有深度调节丝杠5-3,同时在厚度调节板4-2上铰接有螺母座5-4,在螺母座5-4内安装有深度调节螺母,深度调节丝杠5-3和深度调节螺母螺纹连接,深度调节螺母由设置在螺母座5-4上的驱动机构驱动旋转。

[0022] 深度调节螺母旋转时驱动深度调节丝杠5-3垂直于厚度调节板4-2上下移动,从而调节深度调节板5-1与厚度调节板4-2之间的夹角,进而调节切割锯7到输送机构2的间距。

[0023] 深度调节螺母的驱动机构可以为蜗轮蜗杆机构,深度调节螺母的外圈表面为蜗轮结构,旋转蜗杆便可驱动深度调节螺母旋转。

[0024] 输送机构2安装在机架1上用于输送散石向前移动,其结构包括输送架2-1,在输送架2-1的两端分别可调节连接有调节架2-2,在调节架2-2上设置有辊轴2-3,在两个辊轴2-3

上设置有输送带2-4,其中一个辊轴2-3由输送驱动电机2-5驱动。由输送驱动电机2-5驱动的辊轴2-3为主动辊,另一个辊轴2-3为从动辊,由主动辊驱动输送带2-4沿送料方向移动,位于上部的输送带2-4的表面为输送面。

[0025] 在调节架2-2上开有调节长孔,通过调节长孔控制其伸出长度,从而调节两个辊轴2-3的距离,以调节输送带2-4的松紧度,并且便于输送带2-4的安装。

[0026] 为了提高安全性,在切割锯7外侧设置有保护罩8,保护罩8固定安装在深度调节板5-1上。

[0027] 本实用新型在进行散石的锯切时,首先调节切割锯7与挡板3之间的间距以及切割锯7到输送带2-4的间距,然后启动输送驱动电机2-5和切割驱动电机6,人工将散石依次摆放在倾斜的输送带2-4上,并散石的一个侧面与挡板3接触,底面与输送带2-4表面接触,由输送带2-4携带散石向前移动经过切割锯7,切割锯7依次将经过的散石进行切割。

[0028] 本实用新型将散石放置在输送机构2上后便可自动进行切割,大大提高了散石锯切加工的效率,同时使用挡板3进行限位,并调节切割锯7的切割厚度,从而保证得到的散石厚度一致。

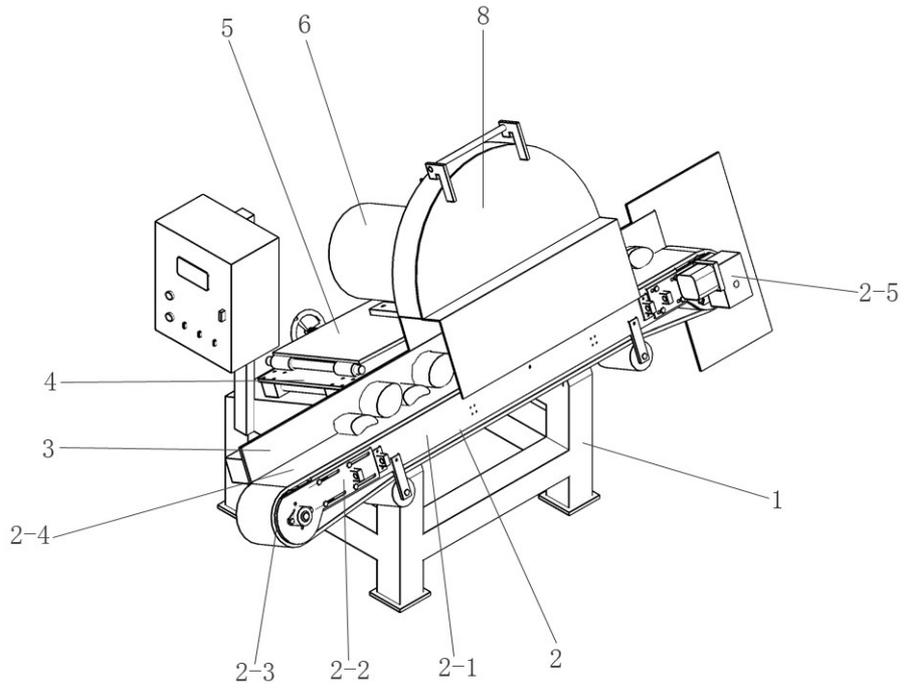


图1

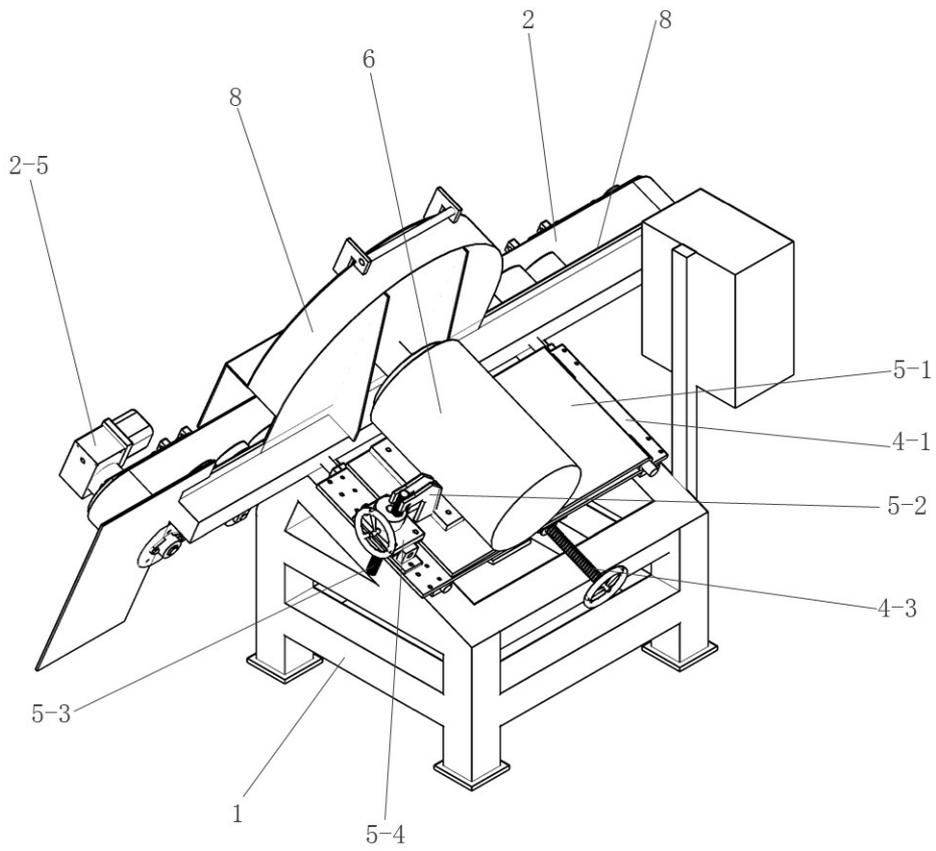


图2

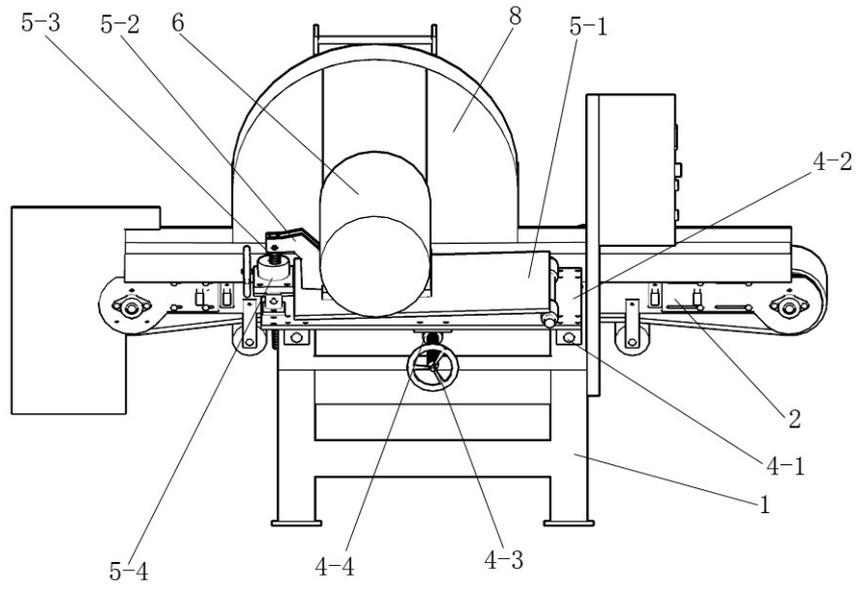


图3

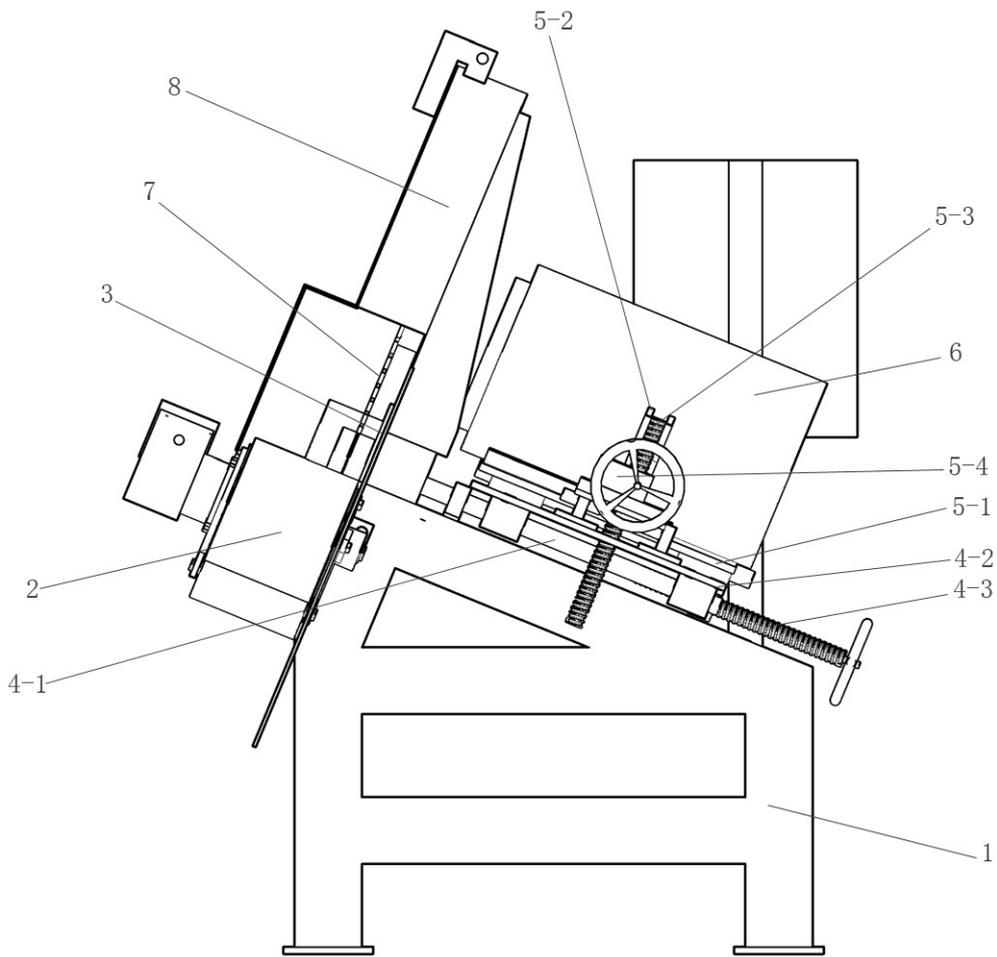


图4