



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202225310 U

(45) 授权公告日 2012. 05. 23

(21) 申请号 201120393872. 0

(22) 申请日 2011. 10. 17

(73) 专利权人 福建万龙金刚石工具有限公司

地址 362000 福建省泉州市经济技术开发区  
智泰路 13 号

(72) 发明人 郭镇义 黄莹华 黄莹祥

(74) 专利代理机构 泉州市博一专利事务所  
35213

代理人 方传榜

(51) Int. Cl.

B28D 1/24 (2006. 01)

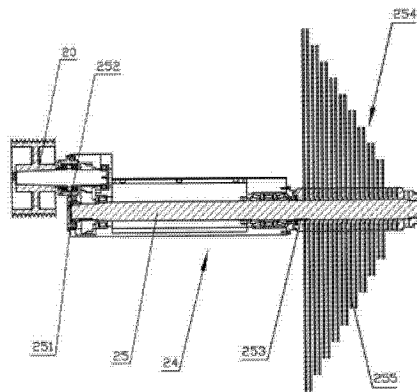
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

### (54) 实用新型名称

一种平稳高效的桥式切石机

### (57) 摘要

一种平稳高效的桥式切石机, 由水泥基础、安装于左右水泥基础的两纵梁和主机构成, 所述主机包括可在两纵梁上前后移动的横梁、装于横梁上的拖体、设于拖体上的升降拖板、升降拖板上端装有上板下端装有的下板、下板装有可挂锯片的主轴箱组成的, 所述主机的主轴箱装有锯片组, 锯片组至少有九组, 每组锯片至少有两片相同的锯片, 且锯片之间设有间距, 每组锯片设有的锯片数量一致, 各组锯片从大到小等间距地排列, 形成一塔形结构, 所述相邻两个锯片之间的距离均相等。锯片多组且呈塔形设置, 保持了较大的进刀量, 保证了切割的稳定性, 且切割效率高, 切割出来的板材平整度较好, 使用寿命长, 其产生的经济效益远大于增加的成本费用。



1. 一种平稳高效的桥式切石机,由水泥基础、安装于左右水泥基础的两纵梁和主机构成,所述主机包括可在两纵梁上前后移动的横梁、装于横梁上可左右运动的拖体、可在拖体上上升下降的升降拖板、升降拖板上端装有上板下端装有的下板、下板装有可挂锯片的主轴箱组成的,所述主机的主轴箱装有锯片组,其特征在于:锯片组至少有九组,每组锯片至少有两片相同的锯片,且锯片之间设有间距,每组锯片设有的锯片数量一致,各组锯片从大到小等间距地排列,形成一塔形结构,所述相邻两个锯片之间的距离均相等。

2. 如权利要求 1 所述的平稳高效的桥式切石机,其特征在于:所述主轴箱上穿射一主轴,所述主轴的输入端连接一电机的传动轮,输出端 253 连接有可旋转的锯片组。

3. 如权利要求 1 所述的平稳高效的桥式切石机,其特征在于:所述相邻两个锯片之间的间距为 20mm ~ 30mm。

4. 如权利要求 1 所述的平稳高效的桥式切石机,其特征在于:所述锯片为圆形且厚度均相同,最大锯片直径 2500mm,且依次按 200mm 递减设置。

5. 如权利要求 1 所述的平稳高效的桥式切石机,其特征在于:所述锯片组的上方安装有防护罩。

## 一种平稳高效的桥式切石机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机械设备,具体地说是指一种平稳高效的桥式切石机。

### 背景技术

[0002] 目前石材加工使用的多锯片桥式切石机,由于各种因素导致工件震动,使处于工件内部的锯片发生轻微扭曲,即所谓的“飘刀”弊病,若无法保持锯片原来的固定间距,锯片既容易损伤,又影响石材的切割质量。切割的稳定性与进刀量反比,单次切割的深度越深,锯片受力面积越大,切割越不稳定,锯片越容易损坏;反之切割就越稳定,锯片的使用寿命越长。

[0003] 切割的稳定性还与切割的速度有关,切割的速度越快越不稳定,故要想一次性完成切割就必须把锯片限制在较低的速度,而低速导致了切割的效率低。

[0004] 现有的切石机,有单独一锯片的,切割的稳定性可保证,但一次只能切割一片石板,效率极其低下,经济效益很低;也有把相同大小的锯片组成一个锯片组的,一次可以切割几片石板,但随着锯片越大,下刀量将逐渐减少。因为锯片越大,锯片下刀时的刚性越差,大的下刀量,将导致锯片扭曲变形加大,进而导致切割板材的平整度。先提供一种切割稳定性好,切割效率又高的一种新型锯片组合的桥式切石机。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一新型锯片组合的桥式切石机,其主要目的在于克服现有切石机的切割稳定性差、切割效率不高且切割出来的板材平整度较差等的缺点。

[0006] 本实用新型采用如下技术方案:

[0007] 一种平稳高效的桥式切石机,由水泥基础、安装于左右水泥基础的两纵梁和主机构成,所述主机包括可在两纵梁上前后移动的横梁、装于横梁上可左右运动的拖体、可在拖体上上升下降的升降拖板、升降拖板上端装有上板下端装有下板、下板装有可挂锯片的主轴箱组成的,所述主机的主轴箱装有一可旋转的锯片组。

[0008] 作为本实用新型的改进,所述锯片组至少有九组,所述每组锯片至少有两片相同的锯片,且锯片之间设有间距,所述每组锯片设有的锯片数量一致,所述各组锯片从大到小等间距地排列,形成一塔形结构,所述相邻两个锯片之间的距离均相等。

[0009] 所述相邻两个锯片之间的间距为 20mm ~ 30mm。

[0010] 所述锯片为圆形且厚度均相同,最大锯片直径 2500mm,且依次按 200mm 递减设置。

[0011] 所述锯片组的上方安装有防护罩,可有效地遮挡切割石料时产生的石灰,优化环境。

[0012] 由上述对本实用新型的描述可知,本实用新型的优点在于:锯片呈塔形设置,保证了较大的进刀量,切割的稳定性,且每组锯片又设置有多个锯片,进而大大提高了切割效率,切割出来的板材平整度较好,锯片的使用寿命长,还可以充分利用石材资源,减少了浪费,产生的经济效益远大于增加的成本费用。

## 附图说明

- [0013] 图 1 为本实用新型桥式切石机的轴测图；  
[0014] 图 2 为本实用新型桥式切石机的正视图；  
[0015] 图 3 为本实用新型桥式切石机切割机构的左视图；  
[0016] 图 4 为本实用新型桥式切石机锯片组结构示意图。

## 具体实施方式

[0017] 下面参照附图说明本实用新型的具体实施方式。

[0018] 一种平稳高效的桥式切石机，参照图 1 和图 2，由水泥基础 1、安装于左右水泥基础 1 的左、右纵梁 11、12 和主机 2 构成，所述主机 2 包括可在左、右纵梁 11、12 上前后移动的横梁 21、装于横梁 21 上可左右运动的拖体 22、可在拖体 22 上上升下降的升降拖板 23、升降拖板 23 上端装有上板 231 下端装有的下板 232、下板 232 装有可挂锯片的主轴箱 24 组成的。

[0019] 参照图 1 和图 3，主轴箱 24 上穿射一主轴 25，所述主轴 25 的输入端 251 连接一电机 20 的传动轮 252，输出端 253 连接有可旋转的锯片组 254。

[0020] 参照图 3 和图 4，所述锯片组 254 至少有九组，所述每组锯片 254 至少有两片相同的锯片 255，且锯片 255 之间设有间距，所述每组锯片 254 设有的锯片 255 数量一致，所述各组锯片 254 沿着所述主轴 25 输出端 253 从大到小等间距地排列，形成一塔形结构，所述相邻两个锯片 255 之间的距离均相等。

[0021] 继续参照图 3 和图 4，所述相邻两个锯片 255 之间的间距为 20 ~ 30mm，所述锯片 255 为圆形且厚度均相同，最大锯片直径 2500mm，且依次按 200mm 递减设置。

[0022] 进一步地，参照图 1，所述锯片组 254 的上方安装有防护罩 256，可有效地遮挡切割石料时产生的石灰，优化环境。

[0023] 切割时从锯片直径最大的锯片组 254 开始切割，待降刀量降到次小直径锯片 255 接触到石材时，次小的锯片组 254 开始切割，依次类推，到最小直径锯片组 254 也开始切割到极限的时候，也是所有锯片切割到极限时，整组的锯片 255 往前移位，移到恰好为前一组石材切割位置继续切割，依次循环，这样就可以利用小锯片 255 来开路，小锯片刚性好，可以下刀量大，进而切割稳定性好，切割出来的石材平整度又高，同时保证了切割效率。

[0024] 采用本装置切割石材，由于锯片 255 呈塔形设置，保持了较小的进刀量，保证了切割的稳定性，每组锯片又设置有多组锯片 255 更是大大提高了切割效率，切割出来的板材平整度较好，锯片的使用寿命长，还可以充分利用石材资源，减少了浪费，产生的经济效益远大于增加的成本费用。

[0025] 上述仅为本实用新型的具体实施方式，但本实用新型的设计构思并不局限于此，凡利用此构思对本实用新型进行非实质性的改动，均应属于侵犯本实用新型保护范围的行为。

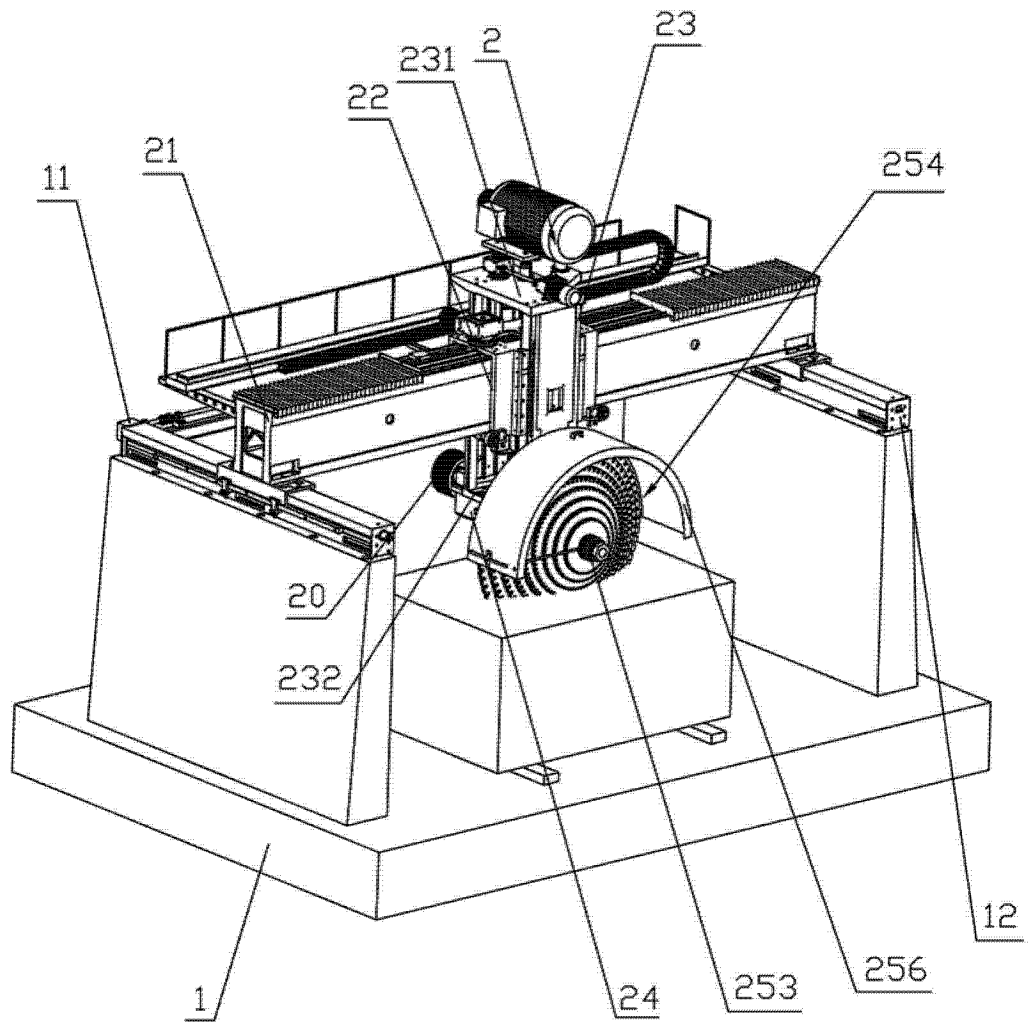


图 1

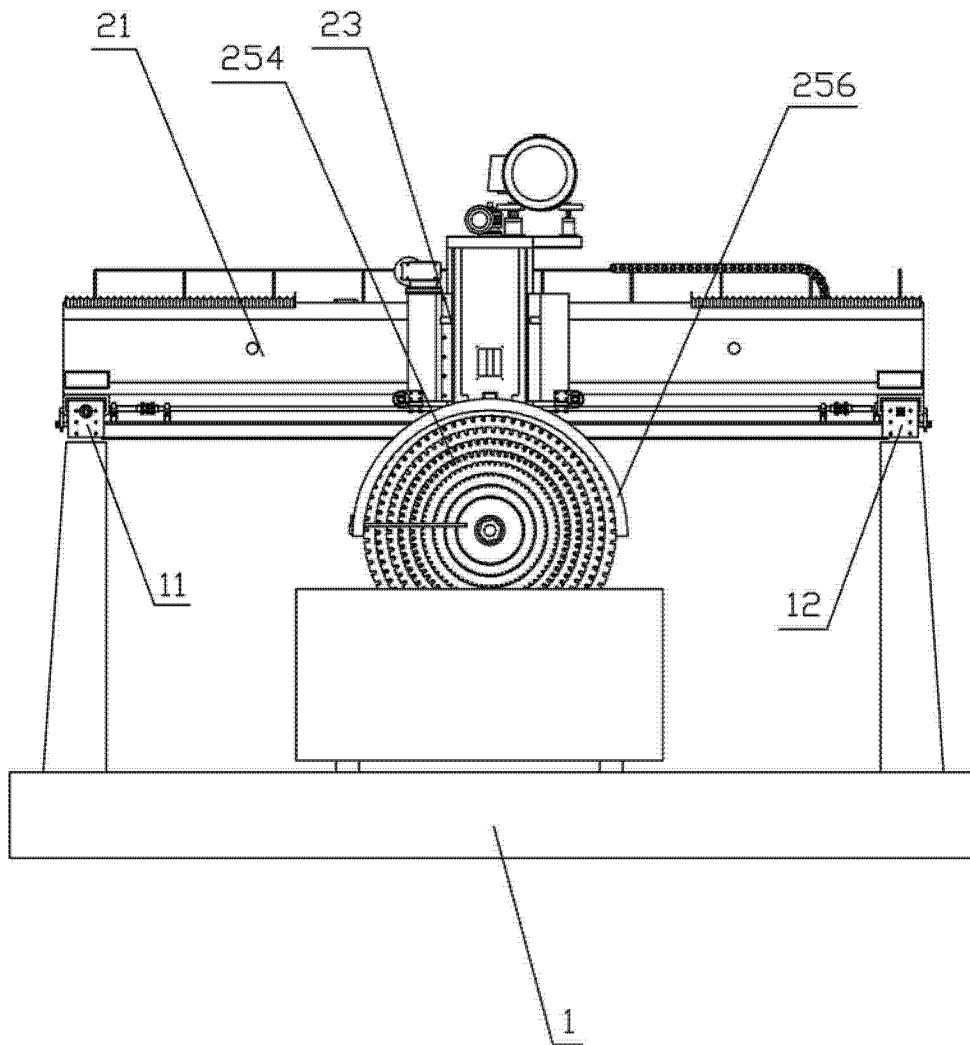


图 2

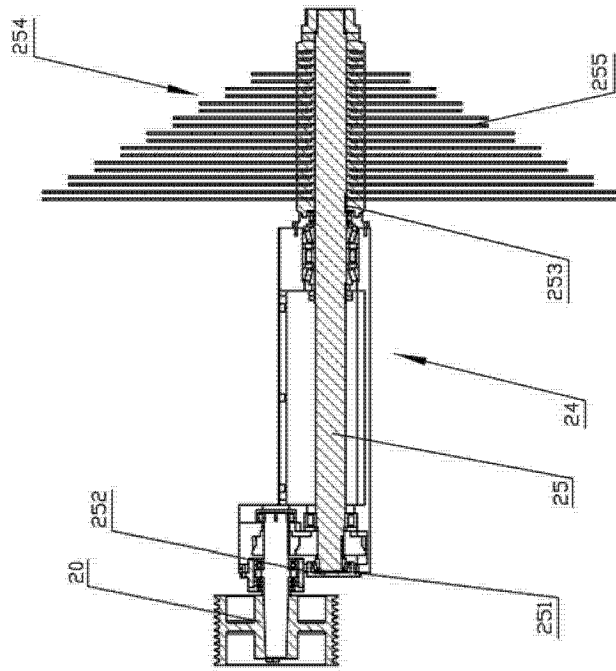


图 3

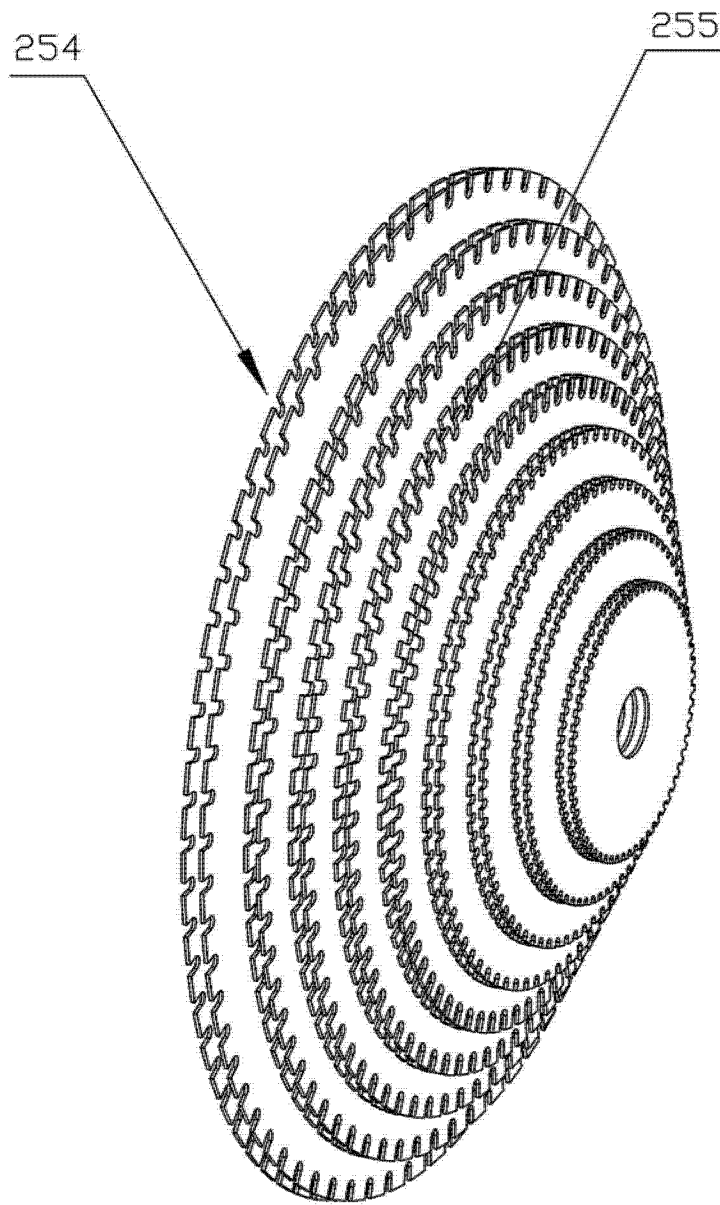


图 4