(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106001756 B
(45)授权公告日 2018.04.17

(21)申请号 201610432292.5
(22)申请日 2016.06.17
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106001756 A
(43)申请公布日 2016.10.12
(73)专利权人 中建八局第二建设有限公司
地址 250014 山东省济南市历下区文化东路16号中建大厦18层
(72)发明人 高贯伟 邓程来 杨涟 郭伟
(74)专利代理机构 济南信达专利事务所有限公司 37100
代理人 姜明
(51)Int.Cl.
B23D 47/10(2006.01)
B23D 47/02(2006.01)

审查员 王璐

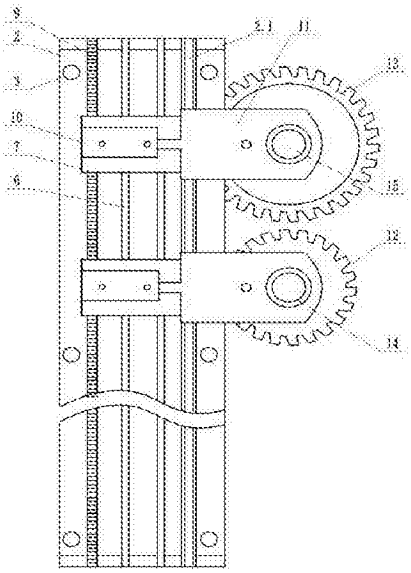
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种建筑施工用圆盘锯

(57)摘要

本发明涉及一种建筑施工用圆盘锯，底盘顶部至少设有4根螺杆，所述的底盘底部安装有轮轴；连接座安装在导轨上，每个连接座一侧还安装有电动机，电动机的轴端安装有主动齿轮，主动齿轮与齿条依次啮合连接，每个安装平台顶部都安装有液压缸和滑台，安装平台设有的槽的底部安装在支撑导轨顶部，所述的安装平台能够在支撑导轨顶部滑动；每个安装平台顶部的滑台前端分别安装有前锯片动力电动机和后锯片动力电动机，所述的前锯片动力电动机安装有前锯片，所述的后锯片动力电动机安装有后锯片。本发明能够通过设有不同尺寸和不同厚度的锯片进行切割，能够克服材料施加给锯片的进给力，避免锯片磨损或憋死电机，圆盘锯使用寿命长。



CN 106001756 B

1.一种建筑施工用圆盘锯，其特征在于：底盘顶部至少设有4根螺杆，升降座通过螺杆安装在底盘顶部，所述的底盘底部安装有轮轴；所述的升降座顶部设有支撑导轨，连接座安装在导轨上，所述的连接座为2个，每个连接座能够在导轨上滑动，每个连接座一侧还安装有电动机，电动机的轴端安装有主动齿轮，主动齿轮与齿条依次啮合连接，所述的齿条底部安装在升降座顶部，所述的支撑导轨、齿条与导轨长度相等；所述的每个连接座顶部安装有安装平台，安装平台一侧部设有槽；每个安装平台顶部都安装有液压缸和滑台，所述的液压缸与滑台相连接，安装平台设有的槽的底部安装在支撑导轨顶部，所述的安装平台能够在支撑导轨顶部滑动；每个安装平台顶部的滑台前端分别安装有前锯片动力电动机和后锯片动力电动机，所述的前锯片动力电动机安装有前锯片，所述的后锯片动力电动机安装有后锯片，所述的前锯片和后锯片一端安放在槽内；所述的液压缸与液压控制系统相连接；所述的电动机、前锯片动力电动机、后锯片动力电动机与电机控制驱动系统相连接。

2.如权利要求1所述的一种建筑施工用圆盘锯，其特征在于：所述的前锯片直径比后锯片直径小，所述的前锯片厚度比后锯片厚度大。

3.如权利要求1或2所述的一种建筑施工用圆盘锯，其特征在于：所述的前锯片厚度为1.5-2毫米。

4.如权利要求1或2所述的一种建筑施工用圆盘锯，其特征在于：所述的前锯片厚度比后锯片厚度大0.5-0.7毫米。

5.如权利要求1所述的一种建筑施工用圆盘锯，其特征在于：所述的支撑导轨、齿条与导轨长度与升降座长度相等。

一种建筑施工用圆盘锯

技术领域

[0001] 本发明涉及的是一种建筑施工领域的机械设备，具体的说是一种建筑施工用圆盘锯。

背景技术

[0002] 目前，在建筑施工中，圆盘锯是常用的切割加工设备，圆盘锯主要是采用圆形锯片在高速旋转状态下进行切割运动，现有的圆盘锯主要用于木材或水泥切割，但是，由于不同种类的材料材质不同，硬度和密度较大的材料在切割过程中，圆盘锯很容易受到材料施加的进给力，造成锯片磨损或憋死电机，造成圆盘锯损坏，造成经济损失，容易发生事故。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是：为了克服现有砂子筛的缺点，提供了一种能够克服进给力、使用寿命长的一种建筑施工用圆盘锯。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：

[0005] 一种建筑施工用圆盘锯，底盘顶部至少设有4根螺杆，升降座通过螺杆安装在底盘顶部，所述的底盘底部安装有轮轴；所述的升降座顶部设有支撑导轨，连接座安装在导轨上，所述的连接座为2个，每个连接座能够在导轨上滑动，每个连接座一侧还安装有电动机，电动机的轴端安装有主动齿轮，主动齿轮与齿条依次啮合连接，所述的齿条底部安装在升降座顶部，所述的支撑导轨、齿条与导轨长度相等；所述的每个连接座顶部安装有安装平台，安装平台一侧部设有槽；每个安装平台顶部都安装有液压缸和滑台，所述的液压缸与滑台相连接，安装平台设有的槽的底部安装在支撑导轨顶部，所述的安装平台能够在支撑导轨顶部滑动；每个安装平台顶部的滑台前端分别安装有前锯片动力电动机和后锯片动力电动机，所述的前锯片动力电动机安装有前锯片，所述的后锯片动力电动机安装有后锯片，所述的前锯片和后锯片一端安放在槽内；所述的液压缸与液压控制系统相连接；所述的电动机、前锯片动力电动机、后锯片动力电动机与电机控制驱动系统相连接。

[0006] 进一步的，所述的前锯片直径比后锯片直径小，所述的前锯片厚度比后锯片厚度大。

[0007] 进一步的，所述的前锯片厚度为1.5-2毫米。

[0008] 进一步的，所述前锯片厚度比后锯片厚度大0.5-0.7毫米。

[0009] 进一步的，所述的支撑导轨、齿条与导轨长度与升降座长度相等。

[0010] 本发明的有益效果是，本发明能够通过设有不同尺寸和不同厚度的锯片进行切割，能够克服材料施加给锯片的进给力，避免锯片磨损或憋死电机，使圆盘锯使用寿命长，避免造成经济损失，防止事故的发生。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现

有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0013] 图1是本发明实施例所提供的主视结构示意图；

[0014] 图2是本发明实施例所提供的侧视结构示意图；

[0015] 图中：1.底盘，2.升降座，2.1.支撑导轨，3.螺杆，4.轮轴，5.连接座，6.导轨，7.安装平台，7.1.槽，8.电机，8.1.主动齿轮，9.齿条，10.液压缸，11.滑台，12.前锯片，13.后锯片，14.前锯片动力电动机，15.后锯片动力电动机。

具体实施方式

[0016] 现在结合附图对本发明作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图，仅以示意方式说明本发明的基本结构，因此其仅显示与本发明有关的构成。

[0017] 如图1-图2所示，图1是本发明实施例所提供的主视结构示意图；图2是本发明实施例所提供的侧视结构示意图。

[0018] 提供了一种建筑施工用圆盘锯，底盘1顶部至少设有4根螺杆3，升降座2通过螺杆3安装在底盘1顶部，所述的底盘1底部安装有轮轴4；所述的升降座2顶部设有支撑导轨2.1，连接座5安装在3根导轨6上，所述的连接座5为2个，每个连接座5能够在导轨6上滑动，每个连接座5一侧还安装有电动机8，电动机8的轴端安装有主动齿轮8.1，主动齿轮8.1与齿条9依次啮合连接，所述的齿条9底部安装在升降座2顶部，所述的支撑导轨2.1、齿条9与导轨6长度相等；所述的每个连接座5顶部安装有安装平台7，安装平台7一侧部设有槽7.1；每个安装平台7顶部都安装有液压缸10和滑台11，所述的液压缸10与滑台11相连接，安装平台7设有的槽7.1的底部安装在支撑导轨2.1顶部，所述的安装平台7能够在支撑导轨2.1顶部滑动；每个安装平台7顶部的滑台11前端分别安装有前锯片动力电动机14和后锯片动力电动机15，所述的前锯片动力电动机14安装有前锯片12，所述的后锯片动力电动机15安装有后锯片13，所述的前锯片12和后锯片13一端安放在槽7.1内；所述的液压缸10与液压控制系统相连接；所述的电动机8、前锯片动力电动机14、后锯片动力电动机15与电机控制驱动系统相连接。

[0019] 具体的工作过程，所述的前锯片12直径比后锯片13直径小，所述的前锯片12厚度比后锯片13厚度大；首先，通过电机控制驱动系统分别控制每个连接座5上的电动机8工作，电动机8通过主动齿轮8.1在齿条9滚动分别带动每个连接座5在支撑导轨2.1和导轨6上滑动，以实现调整前锯片12和后锯片13的位置和切割进给；然后通过电机控制驱动系统控制前锯片12和后锯片13转动工作，在切割过程中，前锯片12先对材料经行初步切割后，再由后锯片13沿着前锯片12切割过的轨迹进行二次切割，由于前锯片12厚度大于后锯片13厚度，后锯片13不再切割前锯片12切割过的部分，因此，前锯片12切割过的缝隙较宽，防止后锯片13切割时受到磨损，从而克服材料对各锯片的磨损，进而能够降低各锯片的切割时的温度，便于排出切削渣滓，增加各锯片的使用寿命，同时，能够减少前锯片动力电动机14、后锯片动力电动机15的功率，节约能源；另一方面，前锯片12直径比后锯片13直径小，因此，前锯片12与后锯片13配合完成切割。当需要切除直径较小或密度硬度小的材料时，还可以拆除前

锯片12，仅由后锯片13单独完成切割。

[0020] 进一步的，所述的前锯片12厚度为1.5-2毫米，增加锯片的使用寿命同时能够不影响切割运动。

[0021] 进一步的，所述前锯片12厚度比后锯片13厚度大0.5-0.7毫米，保证前锯片12切割后缝隙的两侧不能与后锯片13相接触，因此，保证圆盘锯的使用寿命。

[0022] 进一步的，所述的支撑导轨2.1、齿条9与导轨6长度与升降座2长度相等。

[0023] 以上述依锯本发明的理实施例为启示，通过上述的说明内容，相关工作人员完全可以在不偏离本项发明技术思想的范围内，进行多样的变更以及修改。本项发明的技术性范围并不局限于说明书上的内容，必须要根锯权利要求范围来确定其技术性范围。

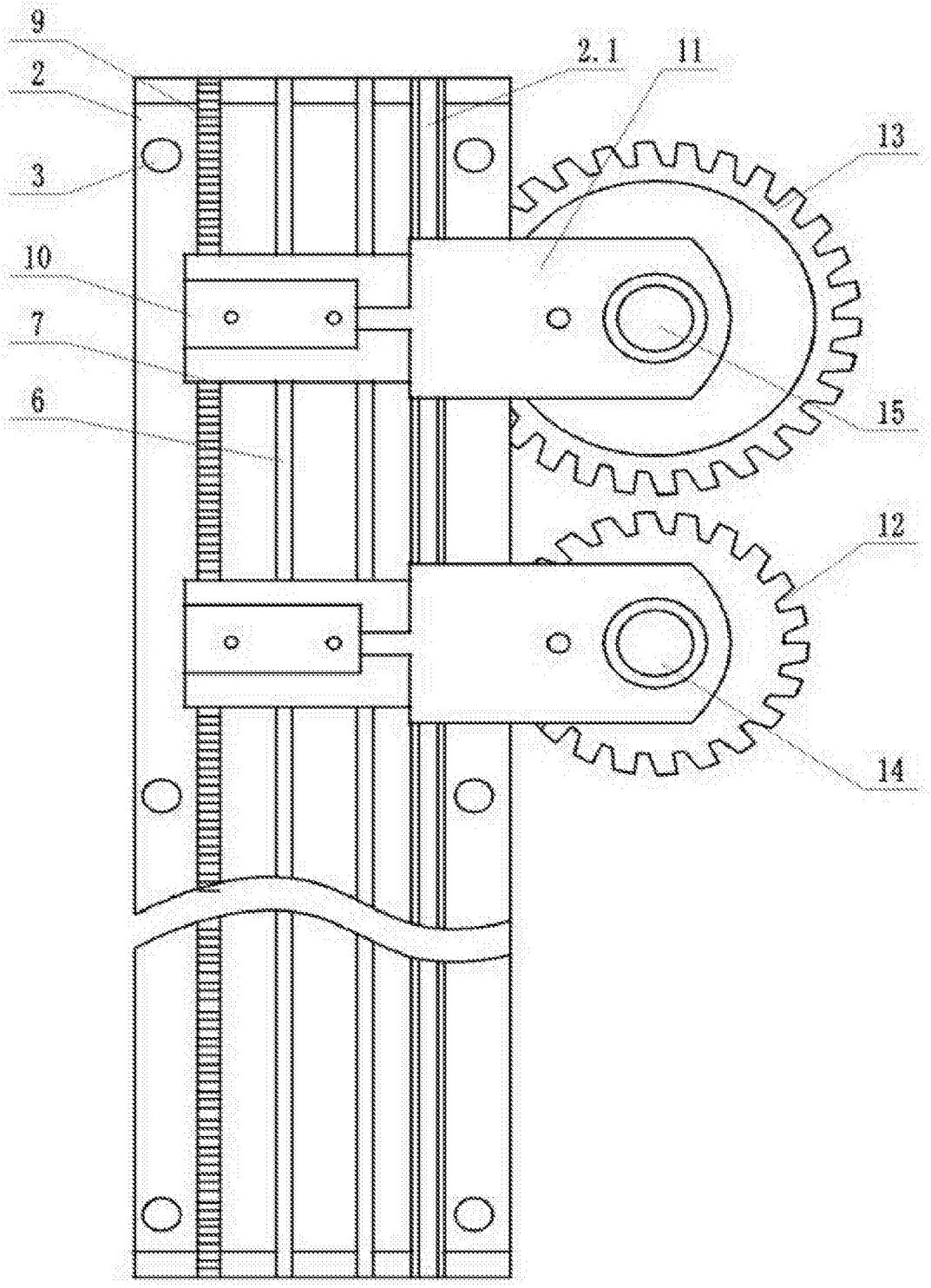


图1

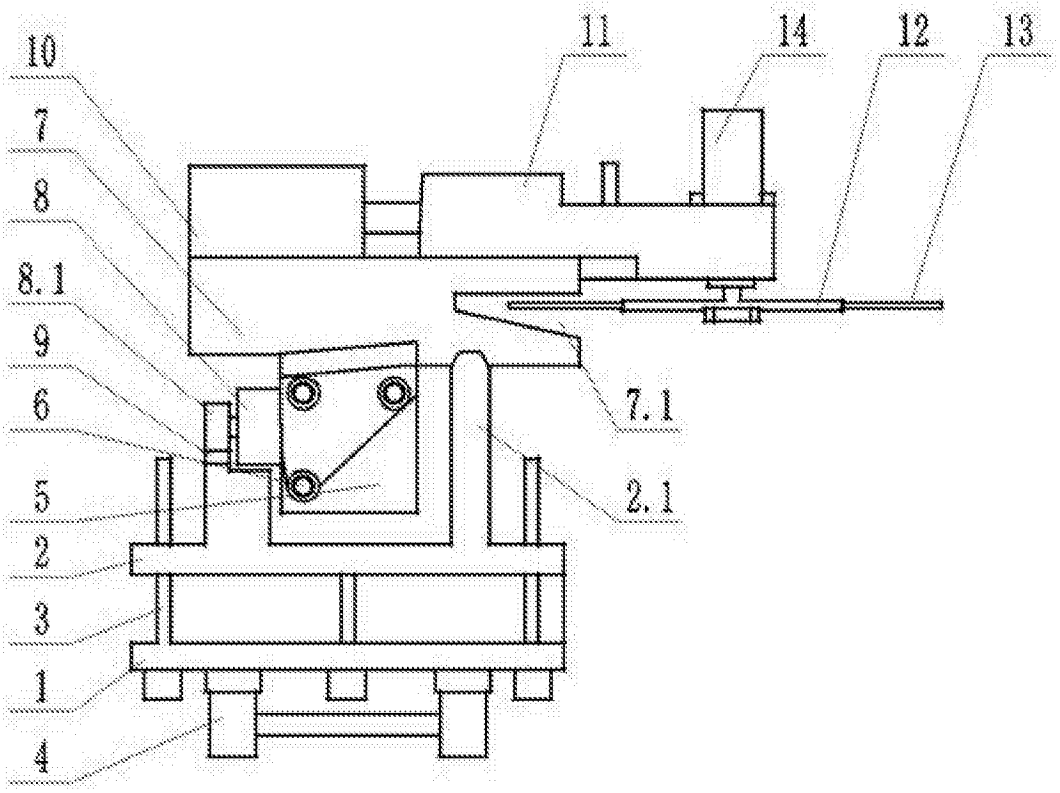


图2