(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214519085 U
(45)授权公告日 2021.10.29

(21)申请号 202022758689.8

(22)申请日 2020.11.25

(73)专利权人 山东泰鑫机械设备科技有限公司
地址 271200 山东省泰安市新泰市经济开发区国贸路以东,双山路以南2幢01号

(72)发明人 王玉翠 林琳 田晶 孙庆 葛林桥

(51)Int.Cl.
*B23Q 11/00*(2006.01)
*B23P 23/00*(2006.01)
*B01D 29/03*(2006.01)

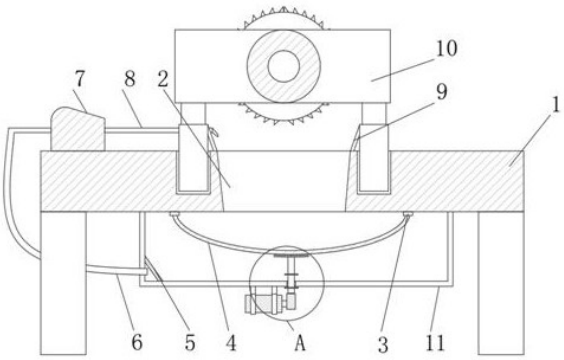
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种塔吊生产用切断折弯一体机

(57)摘要

本实用新型公开了一种塔吊生产用切断折弯一体机,包括工作台主体,所述工作台主体顶端中心部分开设有切割槽,所述工作台主体靠近切割槽的顶部固定连接有加工机构主体,所述工作台主体与加工机构主体之间共同固定连接有挡料板,所述切割槽顶端设有出水管,所述出水管远离切割槽的一端固定连接有水泵,所述水泵远离出水管的一端固定连接有进水管,所述进水管远离水泵的一端固定连接有储水箱,所述储水箱顶端与工作台主体底部卡扣连接,本实用新型通过设置挡料板与水泵、进水管,挡料板与水泵、进水管的设置便于更好的重复利用储水箱内的水,便于更好的节约水源,有利于节约成本,该装置操作简单,使用效果更好。




CN 214519085 U

1.一种塔吊生产用切断折弯一体机，包括工作台主体(1)，其特征在于：所述工作台主体(1)顶端中心部分开设有切割槽(2)，所述工作台主体(1)靠近切割槽(2)的顶部固定连接有加工机构主体(10)，所述工作台主体(1)与加工机构主体(10)之间共同固定连接有挡料板(9)，所述切割槽(2)顶端设有出水管(8)，所述出水管(8)远离切割槽(2)的一端固定连接有水泵(7)，所述水泵(7)远离出水管(8)的一端固定连接有进水管(6)，所述进水管(6)远离水泵(7)的一端固定连接有储水箱(11)，所述储水箱(11)顶端与工作台主体(1)底部卡扣连接，所述储水箱(11)内侧壁固定连接有滤板(5)，所述工作台主体(1)位于切割槽(2)底部固定连接有密封圈(3)，所述密封圈(3)底部卡扣连接有滤网罩(4)，所述滤网罩(4)底部光滑贴合有垫板(13)，所述垫板(13)底部固定连接有活动杆(12)，所述活动杆(12)底部贯穿储水箱(11)并固定连接有两挡板(14)，所述储水箱(11)底部固定连接有固定架(16)，所述固定架(16)内侧壁固定连接有电机(17)，所述电机(17)驱动端固定连接有凸轮(15)，所述凸轮(15)驱动端与活动杆(12)底部光滑贴合。

2.根据权利要求1所述的一种塔吊生产用切断折弯一体机，其特征在于：两所述挡板(14)位于储水箱(11)底壁的两侧，所述活动杆(12)与储水箱(11)滑动连接，所述垫板(13)顶端呈弧状装置，所述垫板(13)、活动杆(12)与挡板(14)均为合金材质制成，且垫板(13)、活动杆(12)与挡板(14)为一体铸造成型。

3.根据权利要求1所述的一种塔吊生产用切断折弯一体机，其特征在于：所述电机(17)与水泵(7)均与外部电源电性连接，所述电机(17)外侧壁与固定架(16)焊接。

4.根据权利要求1所述的一种塔吊生产用切断折弯一体机，其特征在于：所述滤板(5)位于储水箱(11)一侧拐角处且与储水箱(11)围呈一个空腔，所述进水管(6)贯穿储水箱(11)后向其空腔内延伸。

5.根据权利要求1所述的一种塔吊生产用切断折弯一体机，其特征在于：所述水泵(7)出水端与出水管(8)固定连接，所述水泵(7)的进水端与进水管(6)固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种塔吊生产用切断折弯一体机，其特征在于：所述工作台主体(1)与水泵(7)底部固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种塔吊生产用切断折弯一体机，其特征在于：所述储水箱(11)的断面呈矩形，所述储水箱(11)为合金材质制成。

# 一种塔吊生产用切断折弯一体机

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及塔吊工具领域，尤其涉及一种塔吊生产用切断折弯一体机。

## 背景技术

[0002] 随着我国社会经济的发展，高层建筑大量涌现，塔吊作为一种建筑施工必不可少的机械，大量应用在建筑行业施工中，塔吊是建筑工地上最常用的一种起重设备，又名“塔式起重机”，以一节一节的接长(高)(简称“标准节”)，用来吊施工用的钢筋、木楞、混凝土、钢管等施工的原材料，塔吊是工地上一种必不可少的设备。

[0003] 现有的塔吊工件在切割过程中难以有效的对其冷却水进行回收利用，使得水资源的浪费，不利于生态发展，使得生产成本的提高，从而我们设计一种塔吊生产用切断折弯一体机。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种塔吊生产用切断折弯一体机。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种塔吊生产用切断折弯一体机，包括工作台主体，所述工作台主体顶端中心部分开设有切割槽，所述工作台主体靠近切割槽的顶部固定连接有加工机构主体，所述工作台主体与加工机构主体之间共同固定连接有挡料板，所述切割槽顶端设有出水管，所述出水管远离切割槽的一端固定连接有水泵，所述水泵远离出水管的一端固定连接有进水管，所述进水管远离水泵的一端固定连接有储水箱，所述储水箱顶端与工作台主体底部卡扣连接，所述储水箱内侧壁固定连接有滤板，所述工作台主体位于切割槽底部固定连接有密封圈，所述密封圈底部卡扣连接有滤网罩，所述滤网罩底部光滑贴合有垫板，所述垫板底部固定连接有活动杆，所述活动杆底部贯穿储水箱并固定连接有两挡板，所述储水箱底部固定连接有固定架，所述固定架内侧壁固定连接有电机，所述电机驱动端固定连接有凸轮，所述凸轮驱动端与活动杆底部光滑贴合。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0007] 两所述挡板位于储水箱底壁的两侧，所述活动杆与储水箱滑动连接，所述垫板顶端呈弧状装置，所述垫板、活动杆与挡板均为合金材质制成，且垫板、活动杆与挡板为一体铸造成型。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0009] 所述电机与水泵均与外部电源电性连接，所述电机外侧壁与固定架焊接。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 所述滤板位于储水箱一侧拐角处且与储水箱围呈一个空腔，所述进水管贯穿储水箱后向其空腔内延伸。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述水泵出水端与出水管固定连接，所述水泵的进水端与进水管固定连接。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述工作台主体与水泵底部固定连接。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述储水箱的断面呈矩形，所述储水箱为合金材质制成。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果：

[0019] 1、本实用新型通过设置垫板、活动杆与凸轮，垫板、活动杆与凸轮的设置便于更好的带动滤网罩震动，便于更好的对碎渣进行过滤，便于更好的滤出水分，便于更好的使用，该装置操作简单，使用效果更好，便于推广。

[0020] 2、本实用新型通过设置挡料板与水泵、进水管，挡料板与水泵、进水管的设置便于更好的对重复利用储水箱内的水，便于更好的节约水源，有利于节约成本，改装置操作简单，使用效果更好。

## 附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种塔吊生产用切断折弯一体机的侧视图；

[0022] 图2为图1中A处放大图；

[0023] 图3为本实用新型提出的一种塔吊生产用切断折弯一体机的活动杆示意图。

[0024] 图例说明：

[0025] 1、工作台主体；2、切割槽；3、密封圈；4、滤网罩；5、滤板；6、进水管；7、水泵；8、出水管；9、挡料板；10、加工机构主体；11、储水箱； 12、活动杆；13、垫板；14、挡板；15、凸轮；16、固定架；17、电机。

## 具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 参照图1-3，本实用新型提供的一种实施例：一种塔吊生产用切断折弯一体机，包括工作台主体1，工作台主体1顶端中心部分开设有切割槽2，工作台主体1靠近切割槽2的顶部固定连接有加工机构主体10，工作台主体1与加工机构主体10之间共同固定连接有挡料板9，切割槽2顶端设有出水管8，出水管8远离切割槽2的一端固定连接有水泵7，水泵7远离

出水管8的一端固定连接有进水管6，进水管6远离水泵7的一端固定连接有储水箱11，储水箱11顶端与工作台主体1底部卡扣连接，储水箱11内侧壁固定连接有滤板5，工作台主体1位于切割槽2底部固定连接有密封圈3，密封圈3底部卡扣连接有滤网罩4，滤网罩4底部光滑贴合有垫板13，垫板13底部固定连接有活动杆12，活动杆12底部贯穿储水箱11并固定连接有两挡板14，储水箱 11底部固定连接有固定架16，固定架16内侧壁固定连接有电机17，电机17 驱动端固定连接有凸轮15，凸轮15驱动端与活动杆12底部光滑贴合。

[0029] 两挡板14位于储水箱11底壁的两侧，活动杆12与储水箱11滑动连接，垫板13顶端呈弧状装置，垫板13、活动杆12与挡板14均为合金材质制成，且垫板13、活动杆12与挡板14为一体铸造成型。电机17与水泵7均与外部电源电性连接，电机17外侧壁与固定架16焊接。滤板5位于储水箱11一侧拐角处且与储水箱11围呈一个空腔，进水管6贯穿储水箱11后向其空腔内延伸，便于更好的保护水泵7，避免水泵7内进入碎屑。水泵7出水端与出水管8固定连接，水泵7的进水端与进水管6固定连接。工作台主体1与水泵7 底部固定连接。储水箱11的断面呈矩形，便于更好的重复利用水源，便于更好的节约水源，储水箱11为合金材质制成，上述加工机构主体10为现有技术，在这里就不一一赘述了。

[0030] 工作原理：在工作时水泵7将储水箱11内部的水抽出并经过进水管6、水泵7与出水管8将水喷淋在工件上，便于加工机构主体10的切割，切割后的水渣混合物经挡料板9落入滤网罩4内部，电机17带动凸轮15转动，凸轮15凸端接触活动杆12，使得活动杆12上升，在凸轮15凸端远离活动杆 12时，活动杆12下降，凸轮15持续转动，使得活动杆12上下运动，活动杆 12带动垫板13上下间歇性接触滤网罩4，使得滤网罩4振动，便于更好的对滤网罩4内的物料进行过滤，便于更好的使用。

[0031] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，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，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

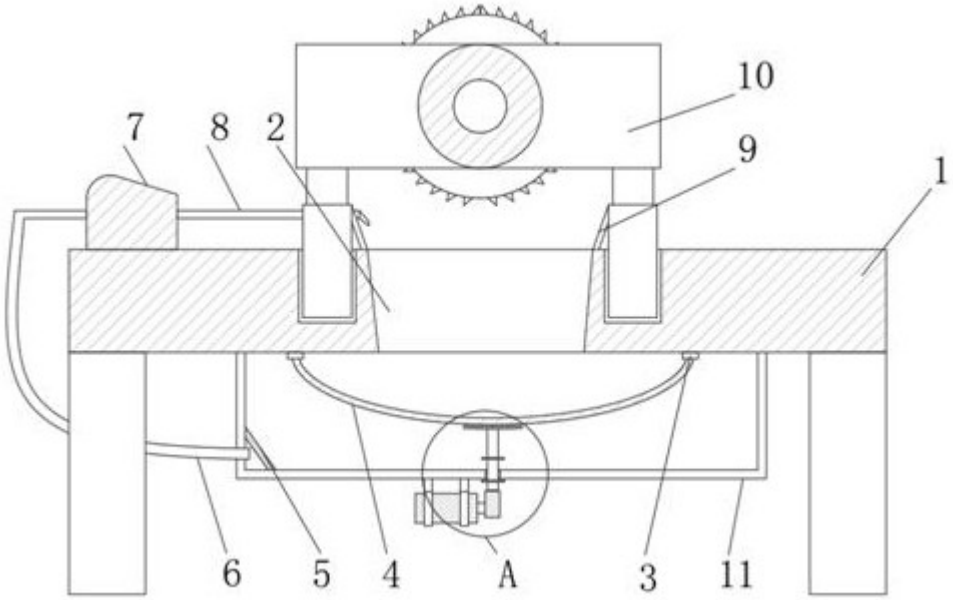



图1

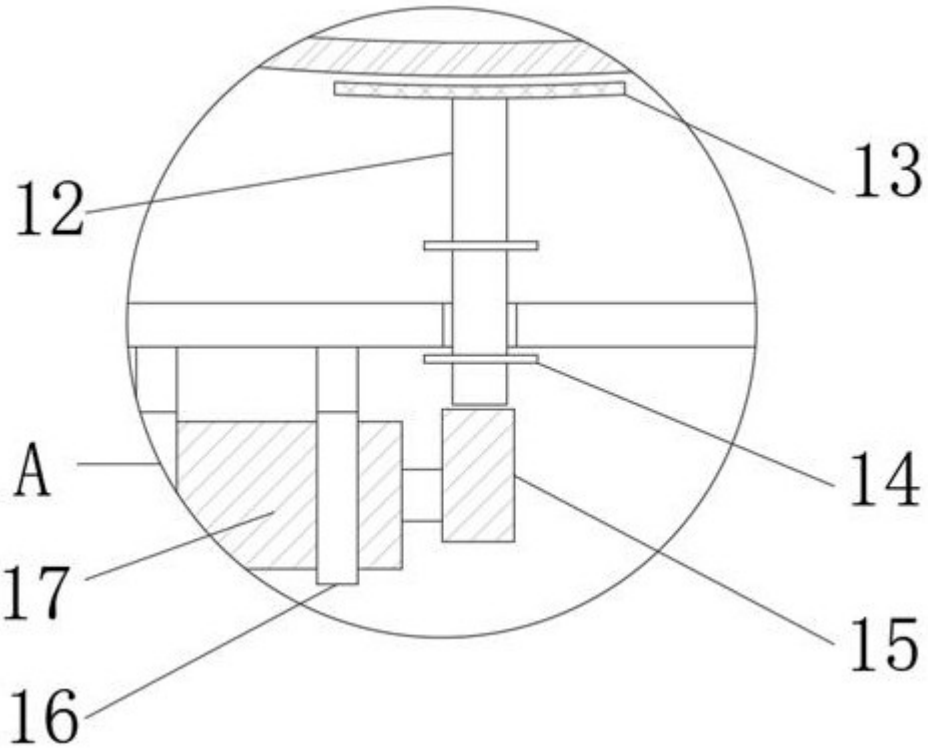



图2

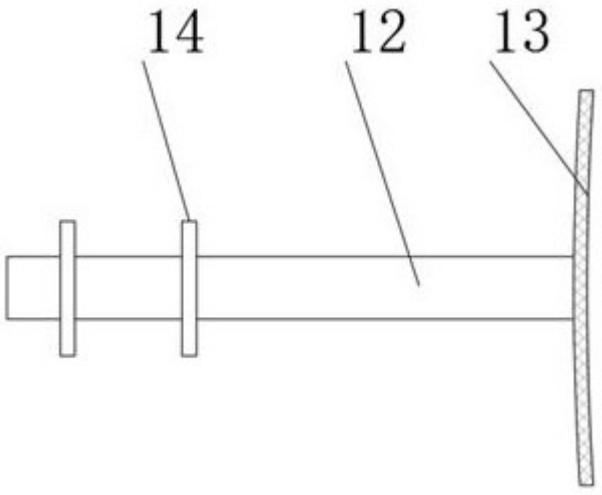



图3