



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208322141 U

(45)授权公告日 2019.01.04

(21)申请号 201821044407.4

(22)申请日 2018.07.03

(73)专利权人 漯河职业技术学院

地址 462000 河南省漯河市源汇区大学路  
123号

(72)发明人 冯若愚 张群威 陈桂华

(74)专利代理机构 北京市领专知识产权代理有  
限公司 11590

代理人 林辉轮

(51) Int. Cl.

B23B 25/00(2006.01)

B23Q 11/00(2006.01)

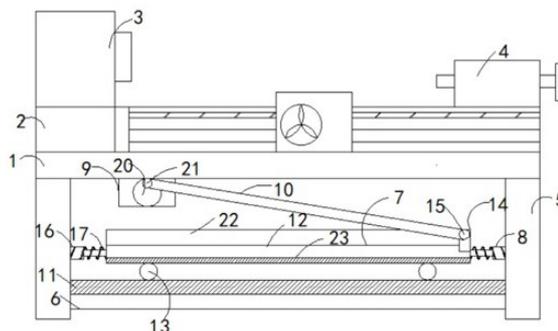
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种车床铁屑收集装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种车床铁屑收集装置,包括底座,所述底座的上端固定连接床身,所述床身上端固定连接有主轴箱,所述床身远离主轴箱的一端固定连接尾座,所述底座的下端固定连接有两根支柱,两根所述支柱之间设有隔板,所述隔板的左右两端分别与两根支柱的侧壁相连接。本实用新型通过驱动机构、承料机构和限位机构的配合使用,以达到对承料箱中的铁屑进行晃动,使铁屑不会堆积到某一个地方同时也会使铁屑均匀的布满整个承料箱,这样就会使工人在工作时不会随时处理承料箱中铁屑堆积的情况,节约了工作的时间,提高了工人的工作效率。



1. 一种车床铁屑收集装置,包括底座(1),所述底座(1)的上端固定连接有床身(2),所述床身(2)上端固定连接有主轴箱(3),所述床身(2)远离主轴箱(3)的一端固定连接有尾座(4),其特征在于,所述底座(1)的下端固定连接有两根支柱(5),两根所述支柱(5)的之间设有隔板(6),所述隔板(6)的左右两端分别与两根支柱(5)的侧壁相连接,所述隔板(6)上端固定连接有承料机构(7),所述承料机构(7)左右两端的侧壁上固定连接有限位机构(8),两个所述限位机构(8)远离承料机构(7)的一端与支柱(5)的侧壁固定连接,所述底座(1)的下端固定连接有驱动机构(9),所述承料机构(7)的上方设有连接杆(10),所述连接杆(10)的左右两端分别与驱动机构(9)和承料机构(7)的侧壁固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种车床铁屑收集装置,其特征在于,所述承料机构(7)包括设置于隔板(6)上的滑槽(11),所述隔板(6)的上方设有承料箱(12),所述承料箱(12)与滑槽(11)滑动连接,所述承料箱(12)的下端固定连接有多个滑轮(13),多个所述滑轮(13)均与滑槽(11)滑动连接,所述承料箱(12)的侧壁上固定连接有竖柱(14),所述竖柱(14)远离隔板(6)的一端固定连接有第一圆柱(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种车床铁屑收集装置,其特征在于,所述承料箱(12)的侧壁上端固定连接有挡料板(22),所述挡料板(22)的外侧壁与竖柱(14)的侧壁固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种车床铁屑收集装置,其特征在于,所述承料箱(12)的底部固定连接有磁铁带(23)。

5. 根据权利要求1所述的一种车床铁屑收集装置,其特征在于,所述限位机构(8)包括固定连接于支柱(5)侧壁上的伸缩杆(16),所述伸缩杆(16)的左右两端分别与承料箱(12)和支柱(5)的侧壁固定连接,所述伸缩杆(16)上套接有弹簧(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种车床铁屑收集装置,其特征在于,所述驱动机构(9)包括固定连接于底座(1)下端的转动电机(18),所述转动电机(18)的驱动轴上固定连接有转筒(19),所述转筒(19)远离转动电机(18)的一端固定连接圆形隔板(20),所述圆形隔板(20)的侧壁上固定连接有第二圆柱(21),所述连接杆(10)的左右两端分别与第一圆柱(15)和第二圆柱(21)的侧壁转动连接。

## 一种车床铁屑收集装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械技术领域,尤其涉及一种车床铁屑收集装置。

### 背景技术

[0002] 车床是主要用车刀对旋转的工件进行车削加工的机床,普通车床是能对轴、盘、环等多种类型工件进行多种工序加工的卧式车床,常用于加工工件的内外回转表面、端面和各种内外螺纹,采用相应的刀具和附件,还可进行钻孔、扩孔、攻丝和滚花等。

[0003] 在车床工作时候,每天所产生的铁屑是十分多的,在车床一天工作的时候有可能会在某一个位置工作几小时,这样就使车床下的承料箱中的某一个位置堆积更多的铁屑,而承料箱中的其他地方则会出现没有铁屑的情况,这就会使工人不断的把高处的铁屑推到其他的地方,这样就使工人的工作效率变底,并且使工人的劳动积极性受到影响。

### 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,而提出的一种车床铁屑收集装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种车床铁屑收集装置,包括底座,所述底座的上端固定连接床身,所述床身上端固定连接主轴箱,所述床身远离主轴箱的一端固定连接尾座,所述底座的下端固定连接两根支柱,两根所述支柱的之间设有隔板,所述隔板的左右两端分别与两根支柱的侧壁相连接,所述隔板上端固定连接承料机构,所述承料机构左右两端的侧壁上固定连接有限位机构,两个所述限位机构远离承料机构的一端与支柱的侧壁固定连接,所述底座的下端固定连接驱动机构,所述承料机构的上方设有连接杆,所述连接杆的左右两端分别与驱动机构和承料机构的侧壁固定连接。

[0007] 优选地,所述承料机构包括设置于隔板上的滑槽,所述隔板的上方设有承料箱,所述承料箱与滑槽滑动连接,所述承料箱的下端固定连接多个滑轮,多个所述滑轮均与滑槽滑动连接,所述承料箱的侧壁上固定连接有竖柱,所述竖柱远离隔板的一端固定连接第一圆柱。

[0008] 优选地,所述承料箱的侧壁上端固定连接挡料板,所述挡料板的外侧壁与竖柱的侧壁固定连接。

[0009] 优选地,所述承料箱的底部固定连接磁铁带。

[0010] 优选地,所述限位机构包括固定连接于支柱侧壁上的伸缩杆,所述伸缩杆的左右两端分别与承料箱和支柱的侧壁固定连接,所述伸缩杆上套接有弹簧。

[0011] 优选地,所述驱动机构包括固定连接于底座下端的转动电机,所述转动电机的驱动轴上固定连接转筒,所述转筒远离转动电机的一端固定连接圆形隔板,所述圆形隔板的侧壁上固定连接第二圆柱,所述连接杆的左右两端分别与第一圆柱和第二圆柱的侧壁转动连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0013] 通过驱动机构、承料机构和限位机构的配合使用,以达到对承料箱中的铁屑进行晃动,使铁屑不会堆积到某一个地方同时也会使铁屑平均的布满整个承料箱,这样就会使工人在工作时不会随时处理承料箱中铁屑堆积的情况,节约了工作的工作时间,提高了工人的工作效率。

### 附图说明

[0014] 图1为一种车床铁屑收集装置的结构示意图;

[0015] 图2为图1的左视图的结构示意图。

[0016] 图中:1底座、2床身、3主轴箱、4尾座、5支柱、6隔板、7承料机构、8限位机构、9驱动机构、10连接杆、11滑槽、12承料箱、13滑轮、14竖柱、15第一圆柱、16伸缩杆、17弹簧、18转动电机、19转筒、20圆形隔板、21第二圆柱、22挡料板、23磁铁带。

### 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 参照图1-2,一种车床铁屑收集装置,包括底座1,底座1的上端固定连接床身2,床身2上端固定连接有主轴箱3,床身2远离主轴箱3的一端固定连接尾座4,值得一提的是,主轴箱3和尾座4均为车床的现有技术,在此不过多陈述,底座1的下端固定连接有多根支柱5,多根支柱5的之间设有隔板6,隔板6的左右两端分别与两根支柱5的侧壁相连接,值得一提的是,隔板6处于床身2的正下方,并且正好可以使工作时所产生的铁屑收集到隔板6上方的承料箱12中,隔板6上端固定连接承料机构7,承料机构7包括设置于隔板6上的滑槽11,隔板6的上方设有承料箱12,承料箱12的侧壁上端固定连接挡料板22,挡料板22的外侧壁与竖柱14的侧壁固定连接,值得一提的是,挡料板22可以使承料箱12中承受更多的铁屑,并且在一定的程度上防止了铁屑从承料箱12中飞出去的情况,承料箱12与滑槽11滑动连接,承料箱12的下端固定连接多个滑轮13,多个滑轮13均与滑槽11滑动连接,承料箱12的侧壁上固定连接竖柱14,竖柱14远离隔板6的一端固定连接第一圆柱15,承料箱12的底部固定连接磁铁带23,值得一提的是,滑轮13和滑槽11的配合使用,可以使承料箱12左右移动,以达到承料箱12可以使铁屑不会堆积到某一处,其中竖柱14在承料箱12的侧壁,并不影响挡料板22的使用,同时磁铁带23会使上层的铁屑移动的更为方便,不会使下层铁屑和上层铁屑同时移动,而导致铁屑移动的效果很小。

[0019] 承料机构7左右两端的侧壁上固定连接限位机构8,两个限位机构8远离承料机构7的一端与支柱5的侧壁固定连接,限位机构8包括固定连接于支柱5侧壁上的伸缩杆16,伸缩杆16的左右两端分别与承料箱12和支柱5的侧壁固定连接,伸缩杆16上套接有弹簧17,值得一提的使,当承料箱12左右移动的时候,伸缩杆16和弹簧17会使承料箱12移动的更为方便,并且对不在工作的承料箱12可以使其固定在某个地方,不会因为滑轮13和滑槽11而左右移动。

[0020] 底座1的下端固定连接驱动机构9,驱动机构9包括固定连接于底座1下端的转动

电机18,转动电机18的驱动轴上固定连接转筒19,转筒19远离转动电机18的一端固定连接圆形隔板20,圆形隔板20的侧壁上固定连接第二圆柱21,连接杆10的左右两端分别与第一圆柱15和第二圆柱21的侧壁转动连接,承料机构7的上方设有连接杆10,连接杆10的左右两端分别与驱动机构9和承料机构7的侧壁固定连接,值得一提的是,当转动电机18转动,转动电机18会带动圆形隔板20转动,圆形隔板20会带动第二圆柱21转动,其中第二圆柱21会带动连接杆10做往复运动,连接杆10会带动第一圆柱15转动,第一圆柱15会带动竖柱14做往复运动,同时也会带动承料箱12做往复运动。

[0021] 本实用新型中通过转动电机18转动,转动电机18会带动圆形隔板20转动,圆形隔板20会带动第二圆柱21转动,其中第二圆柱21会带动连接杆10做往复运动,连接杆10会带动第一圆柱15转动,第一圆柱15会带动竖柱14做往复运动,同时也会带动承料箱12做往复运动,其中伸缩杆16和弹簧17会使承料箱12在不使用的时候,使承料箱12得到固定,并且同时也会使承料箱12做往复运动时不会出现卡顿的现象,

[0022] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

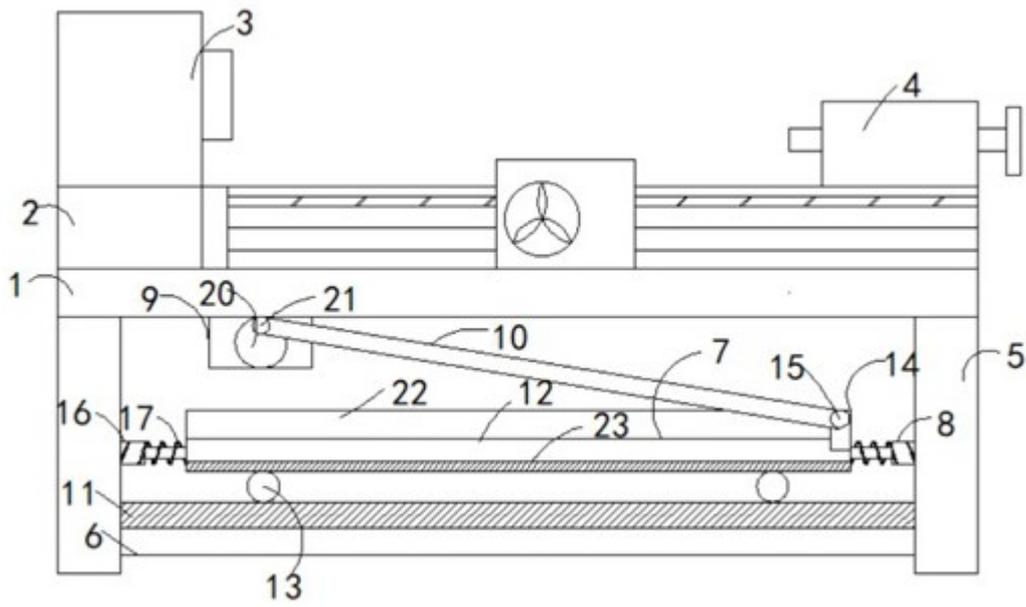


图1

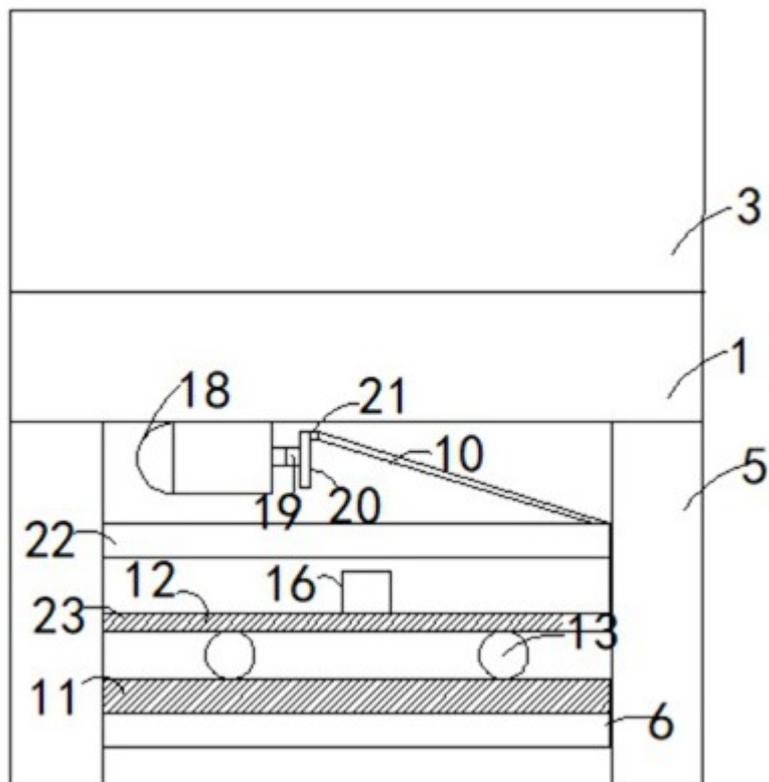


图2