



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214722156 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 16

(21) 申请号 202022535000.5

(22) 申请日 2020.11.05

(73) 专利权人 杭州高斯达制动部件制造有限公司

地址 311400 浙江省杭州市富阳区东洲工业功能区

(72) 发明人 李守金

(74) 专利代理机构 深圳至诚化育知识产权代理
事务所(普通合伙) 44728

代理人 刘英

(51) Int.Cl.

B23P 23/04 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

B23Q 7/02 (2006.01)

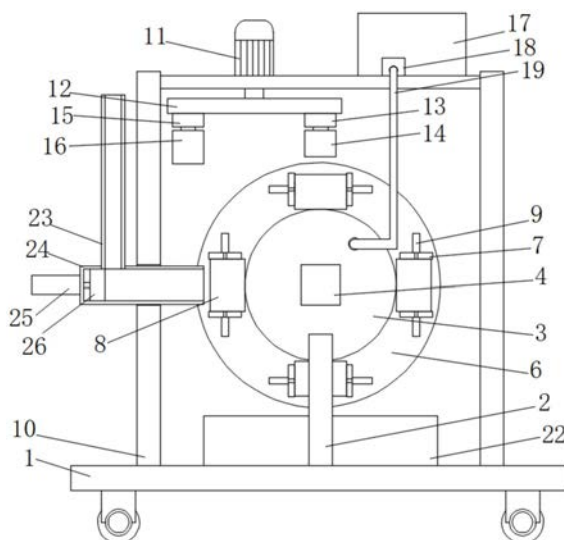
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于盘式刹车片加工的开槽装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于盘式刹车片加工的开槽装置,包括移动底座,所述移动底座中部固定安装有支撑板,且支撑板顶端固定安装有安装罩,所述安装罩罩壁上设有开口,且开口内口壁上固定安装有网片,所述安装罩上固定安装有第一电机,所述第一电机输出端延伸至安装罩罩腔内,且延伸端上固定安装有转轴,所述转轴远离安装罩的一侧端固定安装有转盘,所述转盘上设有遮挡结构。本装置设沿安装罩自转的转盘,转盘上安装呈环形阵列状分布的可临时放置刹车片的限位结构,转盘侧边设可自动进料的导料筒,且转盘底边设集料盒,在安装罩内设正对最顶侧限位结构的吸尘结构,这样保证本装置具备自动进料和出料功能,且自动对掉落的灰尘进行收集。



1. 一种用于盘式刹车片加工的开槽装置,包括移动底座(1),其特征在于,所述移动底座(1)中部固定安装有支撑板(2),且支撑板(2)顶端固定安装有安装罩(3),所述安装罩(3)罩壁上设有开口,且开口内口壁上固定安装有网片(21),所述安装罩(3)上固定安装有第一电机(4),所述第一电机(4)输出端延伸至安装罩(3)罩腔内,且延伸端上固定安装有转轴(5),所述转轴(5)远离安装罩(3)的一侧端固定安装有转盘(6),所述转盘(6)上设有遮挡结构,且遮挡结构沿转盘(6)盘面呈环形阵列状分布,所述遮挡结构包括成对的挡板(7),且挡板(7)固定于转盘(6)盘面上,成对两个所述挡板(7)固定安装有同一网罩(8),且网罩(8)左右侧均设有导口,成对两个所述挡板(7)相离侧均固定安装有第一液压缸(9),两个所述第一液压缸(9)自由端分别延伸至相邻的导口内,且延伸端分别固定安装有限位板(27),所述移动底座(1)上固定安装有支架(10),且支架(10)上固定安装有第二电机(11),所述第二电机(11)输出端固定安装有转动座(12),且转动座(12)底端两侧分别固定安装有气缸(13)和打磨电机(15),所述气缸(13)自由端固定安装有开槽机(14),且打磨电机(15)输出端固定安装有打磨轮(16),所述支架(10)上固定安装有集尘箱(17),且集尘箱(17)上连通有吸尘管(19),所述吸尘管(19)上安装有吸尘泵(18),且吸尘管(19)远离集尘箱(17)的一端延伸至安装罩(3)罩腔内,所述支架(10)上固定安装有导料筒(24),且导料筒(24)上连通有进料筒(23),所述导料筒(24)外筒壁上固定安装有第二液压缸(25),所述第二液压缸(25)自由端延伸至导料筒(24)筒腔内,且延伸端上固定安装有推拉座(26),所述移动底座(1)上放置有集料盒(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于盘式刹车片加工的开槽装置,其特征在于,所述安装罩(3)上位于开口内侧罩壁上固定安装有吸尘罩(20),且吸尘管(19)位于安装罩(3)内的一侧端固定安装于吸尘罩(20)上。

3. 根据权利要求1所述的一种用于盘式刹车片加工的开槽装置,其特征在于,所述集料盒(22)盒腔在垂直面上正对最下端网罩(8)罩腔,所述位于同一网罩(8)内两个限位板(27)相邻侧均固定安装有弹性垫,且相应两个弹性垫相邻侧面上均设有凹凸防滑纹。

4. 根据权利要求1所述的一种用于盘式刹车片加工的开槽装置,其特征在于,所述转盘(6)盘面上固定安装有滑珠,且滑珠呈环形阵列状分布于转盘(6)上,所述安装罩(3)罩壁上设有环形滑槽,所述滑珠置于环形滑槽内,且可沿环形滑槽内槽壁滑动。

5. 根据权利要求1所述的一种用于盘式刹车片加工的开槽装置,其特征在于,所述移动底座(1)底端四角均安装有万向轮,且一个所述万向轮上安装有轮刹。

6. 根据权利要求1所述的一种用于盘式刹车片加工的开槽装置,其特征在于,所述集尘箱(17)为透明箱,且集尘箱(17)箱口口壁上铰接有箱盖。

一种用于盘式刹车片加工的开槽装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种刹车片加工技术领域,具体是一种用于盘式刹车片加工的开槽装置。

背景技术

[0002] 目前,对刹车片加工开槽,最早是手工一次加工一个槽,通常一个刹车片上的开槽要加工四次,加工效率低,一个工人一天只能加工2000个,并且由于是人工控制加工,加工精度难控制,对工人的熟练程度要求也高。但是现有的盘式刹车片磨平开槽机还存在着不具备自动进料和出料功能,此外不方便对掉落的灰尘进行收集,鉴于此,我们提出一种盘式刹车片磨平开槽机显得非常必要

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于盘式刹车片加工的开槽装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种用于盘式刹车片加工的开槽装置,包括移动底座,所述移动底座中部固定安装有支撑板,且支撑板顶端固定安装有安装罩,所述安装罩罩壁上设有开口,且开口内口壁上固定安装有网片,所述安装罩上固定安装有第一电机,所述第一电机输出端延伸至安装罩罩腔内,且延伸端上固定安装有转轴,所述转轴远离安装罩的一侧端固定安装有转盘,所述转盘上设有遮挡结构,且遮挡结构沿转盘盘面呈环形阵列状分布,所述遮挡结构包括成对的挡板,且挡板固定于转盘盘面上,成对两个所述挡板固定安装有同一网罩,且网罩左右侧均设有导口,成对两个所述挡板相离侧均固定安装有第一液压缸,两个所述第一液压缸自由端分别延伸至相邻的导口内,且延伸端分别固定安装有限位板,所述移动底座上固定安装有支架,且支架上固定安装有第二电机,所述第二电机输出端固定安装有转动座,且转动座底端两侧分别固定安装有气缸和打磨电机,所述气缸自由端固定安装有开槽机,且打磨电机输出端固定安装有打磨轮,所述支架上固定安装有集尘箱,且集尘箱上连通有吸尘管,所述吸尘管上安装有吸尘泵,且吸尘管远离集尘箱的一端延伸至安装罩罩腔内,所述支架上固定安装有导料筒,且导料筒上连通有进料筒,所述导料筒外筒壁上固定安装有第二液压缸,所述第二液压缸自由端延伸至导料筒筒腔内,且延伸端上固定安装有推拉座,所述移动底座上放置有集料盒。

[0006] 作为本实用新型的进一步方案:所述安装罩上位于开口内侧罩壁上固定安装有吸尘罩,且吸尘管位于安装罩内的一侧端固定安装于吸尘罩上。

[0007] 作为本实用新型的再进一步方案:所述位于同一网罩内两个限位板相邻侧均固定安装有弹性垫,且相应两个弹性垫相邻侧面上均设有凹凸防滑纹。

[0008] 作为本实用新型的再进一步方案:所述集料盒盒腔在垂直面上正对最下端网罩罩腔。

[0009] 作为本实用新型的再进一步方案:所述转盘盘面上固定安装有滑珠,且滑珠呈环形阵列状分布于转盘上,所述安装罩罩壁上设有环形滑槽,所述滑珠置于环形滑槽内,且可沿环形滑槽内槽壁滑动。

[0010] 作为本实用新型的再进一步方案:所述移动底座底端四角均安装有万向轮,且一个所述万向轮上安装有轮刹。

[0011] 作为本实用新型的再进一步方案:所述集尘箱为透明箱,且集尘箱箱口口壁上铰接有箱盖。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:设沿安装罩自转的转盘,转盘上安装呈环形阵列状分布的可临时放置刹车片的限位结构,转盘侧边设可自动进料的导料筒,且转盘底边设集料盒,在安装罩内设正对最顶侧限位结构的吸尘结构,这样保证本装置具备自动进料和出料功能,且自动对掉落的灰尘进行收集。

附图说明

[0013] 图1为一种用于盘式刹车片加工的开槽装置的结构示意图。

[0014] 图2为一种用于盘式刹车片加工的开槽装置中安装罩内安装结构示意图。

[0015] 图3为一种用于盘式刹车片加工的开槽装置中网罩上限位板位置结构示意图。

[0016] 图中:1移动底座、2支撑板、3安装罩、4第一电机、5转轴、6转盘、7挡板、8网罩、9第一液压缸、10支架、11第二电机、12转动座、13气缸、14开槽机、15打磨电机、16打磨轮、17集尘箱、18吸尘泵、19吸尘管、20吸尘罩、21网片、22集料盒、23进料筒、24导料筒、25第二液压缸、26推拉座、27限位板。

具体实施方式

[0017] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0018] 请参阅图1-3,一种用于盘式刹车片加工的开槽装置,包括移动底座1,移动底座1底端四角均安装有万向轮,且一个万向轮上安装有轮刹,移动底座1中部固定安装有支撑板2,且支撑板2顶端固定安装有安装罩3,安装罩3罩壁上设有开口,且开口内口壁上固定安装有网片21,安装罩3上固定安装有第一电机4,第一电机4输出端延伸至安装罩3罩腔内,且延伸端上固定安装有转轴5,转轴5远离安装罩3的一侧端固定安装有转盘6,转盘6盘面上固定安装有滑珠,且滑珠呈环形阵列状分布于转盘6上,安装罩3罩壁上设有环形滑槽,滑珠置于环形滑槽内,且可沿环形滑槽内槽壁滑动,这样转盘6自转更加顺畅,不会因和安装罩3相互摩擦情况下产生卡顿。

[0019] 转盘6上设有遮挡结构,且遮挡结构沿转盘6盘面呈环形阵列状分布,遮挡结构包括成对的挡板7,且挡板7固定于转盘6盘面上,成对两个挡板7固定安装有同一网罩8,且网罩8左右侧均设有导口,成对两个挡板7相离侧均固定安装有第一液压缸9,两个第一液压缸9自由端分别延伸至相邻的导口内,且延伸端分别固定安装有限位板27,位于同一网罩8内两个限位板27相邻侧均固定安装有弹性垫,且相应两个弹性垫相邻侧面上均设有凹凸防滑纹,两个限位板27夹持一个刹车片,设弹性垫避免过度挤压,且设凹凸防滑纹保证夹持更加稳固。

[0020] 移动底座1上固定安装有支架10,且支架10上固定安装有第二电机11,第二电机11

输出端固定安装有转动座12,且转动座12底端两侧分别固定安装有气缸13和打磨电机 15,气缸13自由端固定安装有开槽机14,且打磨电机15输出端固定安装有打磨轮16,支架10上固定安装有集尘箱17,且集尘箱17上连通有吸尘管19,集尘箱17为透明箱,且集尘箱17箱口口壁上铰接有箱盖,这样便于观察集尘箱17内储尘量,以及及时打开箱盖移出粉料。

[0021] 吸尘管19上安装有吸尘泵18,且吸尘管19远离集尘箱17的一端延伸至安装罩3罩腔内,安装罩3上位于开口内侧罩壁上固定安装有吸尘罩20,且吸尘管19位于安装罩3 内的一侧端固定安装于吸尘罩20上,吸尘罩20正对最顶侧网罩8,该网罩8内刹车片被加工时产生的粉料会更精确直接被吸尘罩20吸收入吸尘管19内。

[0022] 支架10上固定安装有导料筒24,且导料筒24上连通有进料筒23,导料筒24外筒壁上固定安装有第二液压缸25,第二液压缸25自由端延伸至导料筒24筒腔内,且延伸端上固定安装有推拉座26,移动底座1上放置有集料盒22,集料盒22盒腔在垂直面上正对最下端网罩8罩腔,由最底侧网罩8下落的刹车片会直接落于集料盒22内。

[0023] 本实用新型的工作原理是:启动第二液压缸25,推拉座26进行往复移动,由进料筒23将一个个刹车片依次导入于导料筒24内,且启动第一电机4,转盘6进行自转,刹车片被导入于各个网罩8内,当某个网罩8移动至最顶侧位置,启动相应成对第一液压缸9,使成对限位板27夹持刹车片,然后先利用开槽机14对刹车片进行开槽,在启动第二电机 11使打磨电机15一端正对刹车片,在利用转动的打磨轮16对刹车片进行打磨,加工过程中启动吸尘泵18,吸尘罩20正对最顶侧网罩8,该网罩8内刹车片被加工时产生的粉料会更精确直接被吸尘罩20吸收入吸尘管19内,再收集于集尘箱17内,开槽打磨后的刹车片位于转盘6最底侧端时,控制对应两个限位板27相离方向移动,下落的刹车片收集于集料盒22内。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,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,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

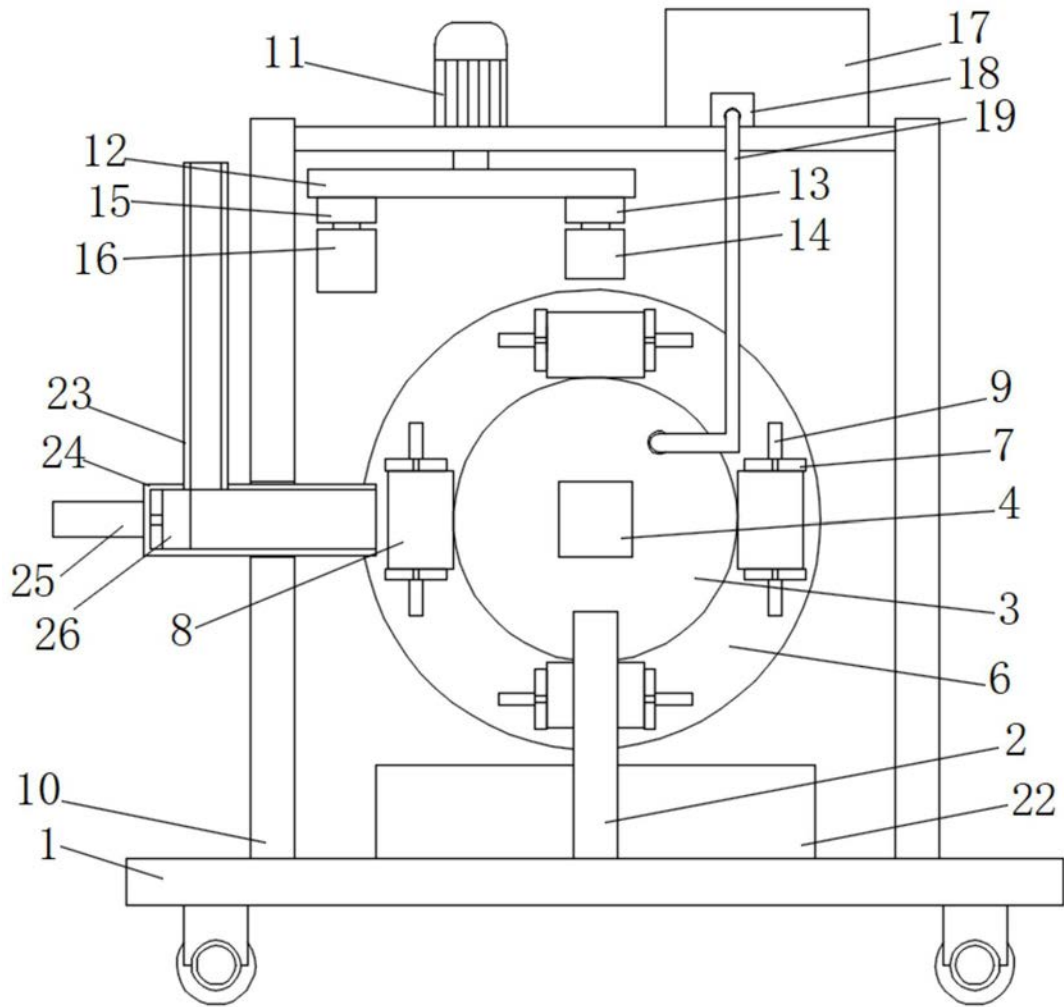


图1

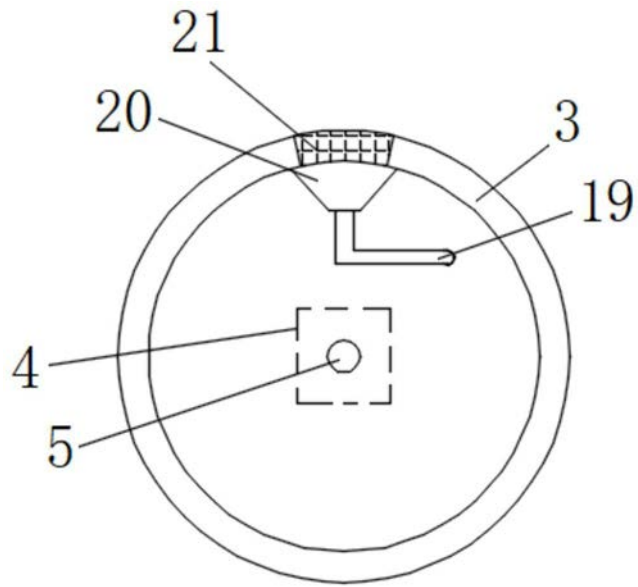


图2

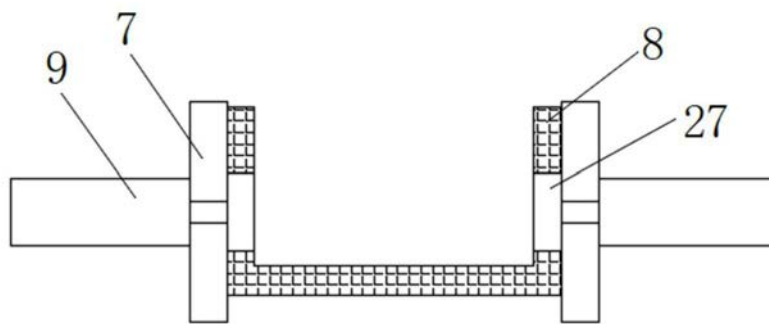


图3