



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222002840 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 15

(21) 申请号 202420011423.2

(22) 申请日 2024.01.03

(73) 专利权人 威海威铣精密数控有限公司

地址 264200 山东省威海市临港经济技术  
开发区草庙子镇永嘉路3-2号

(72) 发明人 林龙淼 刘海亮 刘宇宁 张文地  
林永禄

(74) 专利代理机构 威海星屹知识产权代理事务  
所(普通合伙) 37444

专利代理师 肖鹏

(51) Int. Cl.

B24B 5/35 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

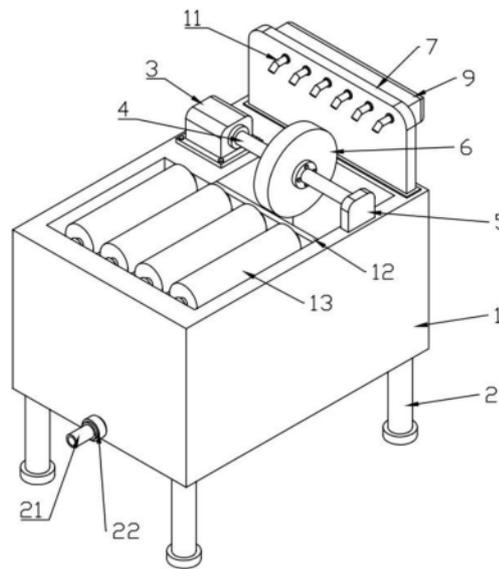
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于收集废屑的外圆磨床

(57) 摘要

本实用新型提供了一种便于收集废屑的外圆磨床,包括箱体,箱体上侧壁右部安装设有打磨机构,箱体上侧右部边缘安装设有挡板,挡板上部与箱体右侧外壁之间连接设有清理机构,箱体下侧壁转动穿过设有转轴二,箱体下侧外壁安装设有配合转轴二的电机二,转轴二下部外侧均匀连接设有网孔板,转轴二上端外侧均匀安装设有扇叶。本实用新型与现有技术相比优点在于:通过转轴二带动多组扇叶转动加快碎屑粉尘进入箱体底部,箱体底部注入水,通过转轴二带动多组网孔板进行转动,对箱体底部的水进行搅动,使碎屑粉尘能够快速溶于水中,防止碎屑粉尘飘散,配合清理机构在打磨过程中能够有效对碎屑粉尘进行清理,防止工作效率受到影响。



1. 一种便于收集废屑的外圆磨床,包括箱体(1),所述箱体(1)下侧四角处分别安装设有支撑腿(2),其特征在于:所述箱体(1)上侧壁右部安装设有打磨机构,所述箱体(1)上侧右部边缘安装设有挡板(7),所述挡板(7)上部与箱体(1)右侧外壁之间连接设有清理机构,所述箱体(1)前后侧壁的中部上侧边缘处之间连接设有连接板(12),所述连接板(12)左侧与箱体(1)左侧壁之间转动连接设有多组传送滚轮(13),所述箱体(1)下侧壁转动穿过设有转轴二(14),所述箱体(1)下侧外壁安装设有配合转轴二(14)的电机二(15),所述转轴二(14)下部外侧套接设有连接环一(16),所述连接环一(16)上部外侧均匀连接设有多组安装杆(17),所述安装杆(17)下侧安装设有网孔板(18),所述转轴二(14)上端外侧套接设有连接环二(19),所述连接环二(19)外侧均匀安装设有多组扇叶(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于收集废屑的外圆磨床,其特征在于:所述箱体(1)内腔上视为L型结构。

3. 根据权利要求1所述的一种便于收集废屑的外圆磨床,其特征在于:所述打磨机构包括位于上侧壁右部后侧安装的电机一(3),所述电机一(3)轴端朝前并且连接设有转轴一(4),所述箱体(1)上侧壁右部前侧边缘处连接设有与转轴一(4)前端转动连接的支撑块(5),所述转轴一(4)中部外侧安装设有砂轮(6)。

4. 根据权利要求3所述的一种便于收集废屑的外圆磨床,其特征在于:所述连接板(12)位于砂轮(6)左下侧。

5. 根据权利要求1所述的一种便于收集废屑的外圆磨床,其特征在于:所述清理机构包括位于箱体(1)右侧外壁安装的风机(8),所述挡板(7)上部右侧壁安装设有散风管(9),所述风机(8)排风端与散风管(9)之间连接设有送风管(10),所述散风管(9)左侧安装设有多组排风管(11)。

6. 根据权利要求5所述的一种便于收集废屑的外圆磨床,其特征在于:所述排风管(11)排风口向下倾斜。

7. 根据权利要求1所述的一种便于收集废屑的外圆磨床,其特征在于:所述箱体(1)一侧壁下侧边缘处穿过安装设有排水管(21),所述排水管(21)上安装设有控水阀(22)。

## 一种便于收集废屑的外圆磨床

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及外圆磨床技术领域,特别涉及一种便于收集废屑的外圆磨床。

### 背景技术

[0002] 外圆磨床使用最广泛,能加工各种圆柱形圆锥形外表面及轴肩端面磨床,万能外圆磨床还带有内圆磨削附件,可磨削内孔锥度较大内、外锥面,一般我们使用外圆磨床时均是对一些钢材制成进行加工处理,对钢材进行打磨时,所以会产生很多废屑,这些废屑在打磨过程中掉落在磨床上侧,打磨作业时无法进行清理,堆积的多了就会对工作环境有一定的影响,也会对工作效率有一定的影响。

[0003] 针对上述问题,本申请提出一种便于收集废屑的外圆磨床。

### 发明内容

[0004] 本实用新型要解决的是打磨作业时无法对废屑进行清理的问题,对此提供一种便于收集废屑的外圆磨床解决上述问题。

[0005] 针对现有技术中的上述不足,本实用新型提供了一种便于收集废屑的外圆磨床,包括箱体,所述箱体下侧四角处分别安装设有支撑腿,所述箱体上侧壁右部安装设有打磨机构,所述箱体上侧右部边缘安装设有挡板,所述挡板上部与箱体右侧外壁之间连接设有清理机构,所述箱体前后侧壁的中部上侧边缘处之间连接设有连接板,所述连接板左侧与箱体左侧壁之间转动连接设有多组传送滚轮,所述箱体下侧壁转动穿过设有转轴二,所述箱体下侧外壁安装设有配合转轴二的电机二,所述转轴二下部外侧套接设有连接环一,所述连接环一上部外侧均匀连接设有多组安装杆,所述安装杆下侧安装设有网孔板,所述转轴二上端外侧套接设有连接环二,所述连接环二外侧均匀安装设有多组扇叶。

[0006] 作为改进:所述箱体内腔上视为L型结构,方便安装打磨机构。

[0007] 作为改进:所述打磨机构包括位于上侧壁右部后侧安装的电机一,所述电机一轴端朝前并且连接设有转轴一,所述箱体上侧壁右部前侧边缘处连接设有与转轴一前端转动连接的支撑块,所述转轴一中部外侧安装设有砂轮。

[0008] 作为改进:所述连接板位于砂轮左下侧,使传送滚轮上侧的钢材方便与砂轮接触。

[0009] 作为改进:所述清理机构包括位于箱体右侧外壁安装的风机,所述挡板上部右侧壁安装设有散风管,所述风机排风端与散风管之间连接设有送风管,所述散风管左侧安装设有多组排风管。

[0010] 作为改进:所述排风管排风口向下倾斜,将风吹向打磨机构,清理效果更好。

[0011] 作为改进:所述箱体一侧壁下侧边缘处穿过安装设有排水管,所述排水管上安装设有控水阀。

[0012] 本实用新型与现有技术相比优点在于:在打磨机构中的砂轮逆时针转动,对传送滚轮上侧的钢材进行打磨时,产生的一部分产生碎屑粉尘顺势穿过传送滚轮之间的缝隙进入箱体内部,通过转轴二带动多组扇叶转动加快碎屑粉尘进入箱体底部,箱体底部注入水,

通过转轴二带动多组网孔板进行转动,对箱体底部的水进行搅动,使碎屑粉尘能够快速混于水中,防止碎屑粉尘飘散,配合清理机构对落在打磨机构上的碎屑粉尘吹向箱体底部,在打磨过程中能够有效对碎屑粉尘进行清理,防止工作效率受到影响。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种便于收集废屑的外圆磨床的结构立体图;

[0014] 图2为本实用新型一种便于收集废屑的外圆磨床的结构主视图;

[0015] 图3为本实用新型一种便于收集废屑的外圆磨床的剖面结构示意图;

[0016] 附图标记对照表:

[0017] 1、箱体;2、支撑腿;3、电机一;4、转轴一;5、支撑块;6、砂轮;7、挡板;8、风机;9、散风管;10、送风管;11、排风管;12、连接板;13、传送滚轮;14、转轴二;15、电机二;16、连接环一;17、安装杆;18、网孔板;19、连接环二;20、扇叶;21、排水管;22、控水阀。

### 实施方式

[0018] 下面结合附图来进一步说明本实用新型的具体实施方式。

[0019] 如图1-图3所示,一种便于收集废屑的外圆磨床,包括箱体1,所述箱体1内腔上视为L型结构,所述箱体1下侧四角处分别安装设有支撑腿2,所述箱体1上侧壁右部安装设有打磨机构,所述打磨机构包括位于上侧壁右部后侧安装的电机一3,所述电机一3轴端朝前并且连接设有转轴一4,所述箱体1上侧壁右部前侧边缘处连接设有与转轴一4前端转动连接的支撑块5,所述转轴一4中部外侧安装设有砂轮6,启动电机一3,通过电机一3带动转轴一4转动,通过支撑块5使转轴一4保持稳定,通过转轴一4带动砂轮6进行逆时针转动。

[0020] 所述连接板12位于砂轮6左下侧,所述箱体1前后侧壁的中部上侧边缘处之间连接设有连接板12,所述连接板12左侧与箱体1左侧壁之间转动连接设有多个传送滚轮13,将钢材放在多个传送滚轮13上侧,方便推动钢材移动,将钢材与转动的砂轮6进行打磨,砂轮6逆时针转动,将打磨下的部分碎屑粉尘顺势穿过多组传送滚轮13缝隙送至箱体1底部,减少碎屑粉尘的飘散。

[0021] 所述箱体1上侧右部边缘安装设有挡板7,所述挡板7上部与箱体1右侧外壁之间连接设有清理机构,所述清理机构包括位于箱体1右侧外壁安装的风机8,所述挡板7上部右侧壁安装设有散风管9,所述风机8排风端与散风管9之间连接设有送风管10,所述散风管9左侧安装设有多个排风管11,所述排风管11排风口向下倾斜,在打磨过程中,启动风机8,风机8将风通过送风管10送至散风管9中,再通过多个排风管11将风吹向打磨机构,将打磨机构上侧的碎屑粉尘吹落至箱体1底部。

[0022] 所述箱体1下侧壁转动穿过设有转轴二14,所述箱体1下侧外壁安装设有配合转轴二14的电机二15,所述转轴二14下部外侧套接设有连接环一16,所述连接环一16上部外侧均匀连接设有多个安装杆17,所述安装杆17下侧安装设有网孔板18,所述转轴二14上端外侧套接设有连接环二19,所述连接环二19外侧均匀安装设有多个扇叶20,启动电机二15,通过电机二15带动多组网孔板18和扇叶20转动,在碎屑粉尘落至箱体1内部时,通过扇叶20转动加速碎屑粉尘落入水中,通过多组网孔板18对箱体1底部的水进行搅拌,加快碎屑粉尘与水溶合。

[0023] 所述箱体1一侧壁下侧边缘处穿过安装设有排水管21,所述排水管21上安装设有控水阀22,打磨结束后,打开控水阀22,将溶有较多碎屑粉尘的水通过排水管21排出收集处理。

[0024] 以上所述仅为本实用新型专利的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型专利,凡在本实用新型专利的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型专利的保护范围之内。

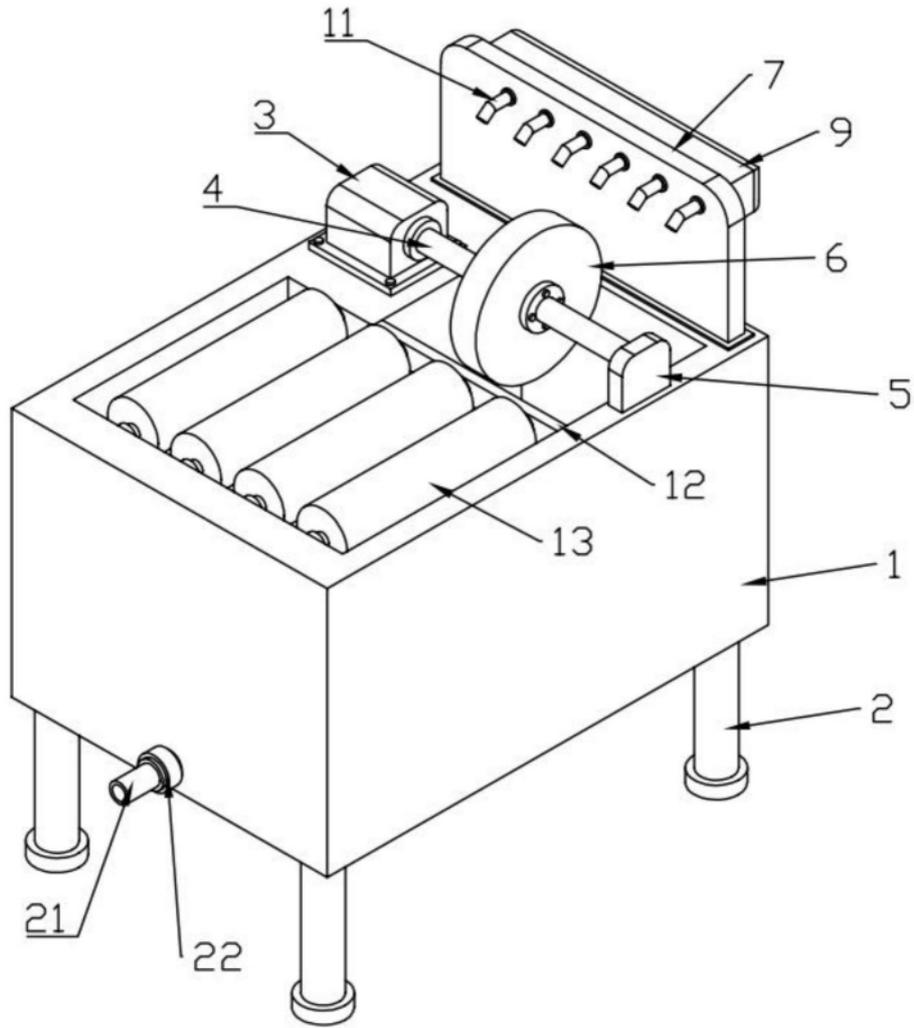


图1

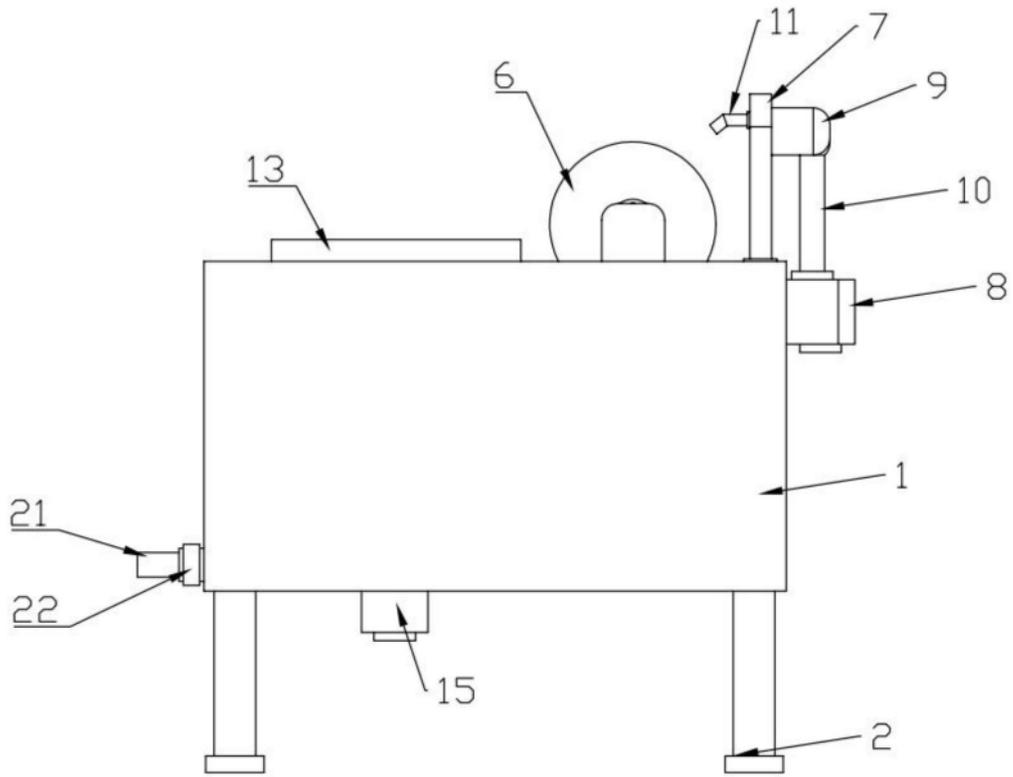


图2

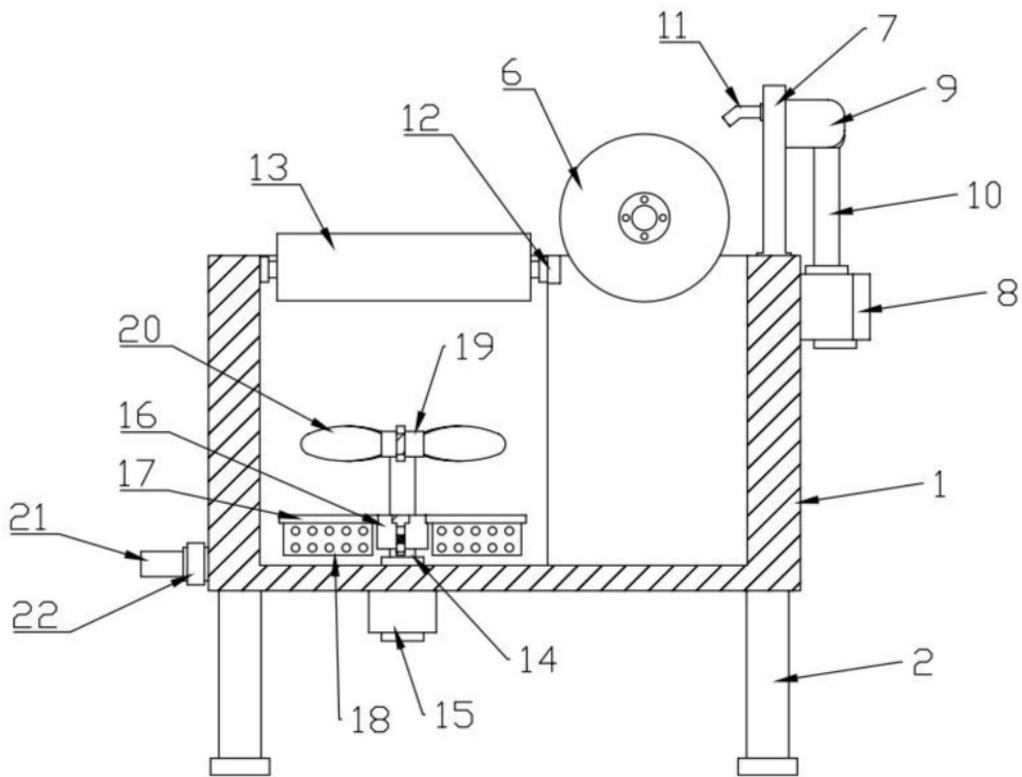


图3