



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109834534 B

(45) 授权公告日 2021.02.19

(21) 申请号 201910230965.2

(22) 申请日 2019.03.26

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109834534 A

(43) 申请公布日 2019.06.04

(73) 专利权人 程用啟

地址 510000 广东省广州市南沙区博悦三
街6号503房

(72) 发明人 程用啟 欧宗达

(74) 专利代理机构 北京成实知识产权代理有限公司 11724

代理人 陈永虔

(51) Int. Cl.

B24B 7/16 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 55/04 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 208556931 U, 2019.03.01

CN 208556931 U, 2019.03.01

CN 207724015 U, 2018.08.14

CN 107009211 A, 2017.08.04

CN 206925664 U, 2018.01.26

CN 207915139 U, 2018.09.28

CN 109318070 A, 2019.02.12

CN 206662894 U, 2017.11.24

CN 208575627 U, 2019.03.05

DD 201280 A1, 1983.07.13

JP 特开平7-40212 A, 1995.02.10

JP 特开2001-212729 A, 2001.08.07

审查员 蒲鑫

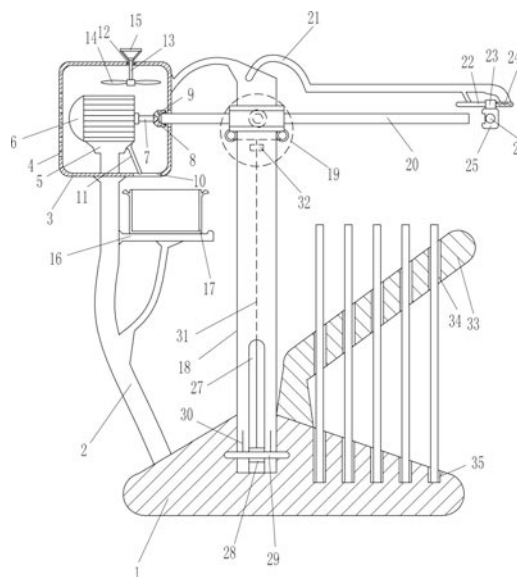
权利要求书1页 说明书7页 附图3页

(54) 发明名称

一种铁棒两端打磨设备

(57) 摘要

本发明涉及一种打磨设备,尤其涉及一种铁棒两端打磨设备。本发明的技术问题:提供一种可将铁棒抓握更稳、对手部摩擦较小和不会使手部不适的铁棒两端打磨设备。本发明的技术实施方案是:一种铁棒两端打磨设备,包括有底座、支架、保护罩、安装座、电机、转轴、磨石、斜板、轴承座、转杆、叶片、手轮、放置框、收集框等;底座上左侧设有支架,支架上设有保护罩和放置框,保护罩位于放置框左上方,放置框左侧与支架连接,保护罩左壁均匀开有多个出气孔,保护罩内底部中间设有安装座。本发明通过固定装置中的卡套可将铁棒本体固定住,铁棒本体在进行打磨时凹形杆可将卡套固定住,方便了人们进行打磨,防止了铁棒本体在打磨时不稳。



1. 一种铁棒两端打磨设备,包括有底座(1)、支架(2)、保护罩(3)、安装座(5)、电机(6)、转轴(7)、磨石(8)和放置框(16),底座(1)上左侧设有支架(2),支架(2)上设有保护罩(3)和放置框(16),保护罩(3)位于放置框(16)左上方,放置框(16)左侧与支架(2)连接,保护罩(3)左壁均匀开有多个出气孔(4),保护罩(3)内底部中间设有安装座(5),安装座(5)顶部设有电机(6),电机(6)的输出轴右端连接有转轴(7),转轴(7)右端连接有磨石(8),磨石(8)上下两侧均开有排屑孔(9),保护罩(3)底部右侧开有出尘孔(10),出尘孔(10)位于磨石(8)下方,其特征在于,还包括有斜板(11)、轴承座(12)、转杆(13)、叶片(14)、手轮(15)、收集框(17)、安装板(18)和固定装置(19),安装座(5)右侧上部设有斜板(11),斜板(11)下侧位于出尘孔(10)内,保护罩(3)顶部右侧嵌入式安装有轴承座(12),轴承座(12)上安装有转杆(13),转杆(13)下端设有叶片(14),叶片(14)位于电机(6)上方,转杆(13)上端设有手轮(15),手轮(15)位于保护罩(3)上方,放置框(16)顶部放置有收集框(17),收集框(17)位于出尘孔(10)下方,底座(1)中部嵌入式设有安装板(18),安装板(18)上部设有固定装置(19),固定装置(19)内放置有铁棒本体(20),铁棒本体(20)左端穿过保护罩(3)右壁的通孔,铁棒本体(20)左端位于磨石(8)内;固定装置(19)包括有转动轴(191)、卡套(192)、导套(193)、凹形杆(194)和第一弹簧(195),安装板(18)上部前侧转动式设有转动轴(191),转动轴(191)前端设有卡套(192),安装板(18)上部左右两侧均设有导套(193),导套(193)内移动式设有凹形杆(194),凹形杆(194)前端与卡套(192)底部接触,凹形杆(194)上连接有第一弹簧(195),第一弹簧(195)前端与导套(193)后侧连接;还包括有弧形杆(21)、滑轨(22)、第一滑块(23)、第二弹簧(24)、凹形板(25)和推手(26),安装板(18)上部后侧设有弧形杆(21),弧形杆(21)底部右侧设有滑轨(22),滑轨(22)前侧滑动式设有第一滑块(23),第一滑块(23)右侧连接有第二弹簧(24),第二弹簧(24)右端与滑轨(22)右侧连接,第一滑块(23)底部设有凹形板(25),凹形板(25)位于铁棒本体(20)右方,凹形板(25)前侧设有推手(26);还包括有第二滑块(28)、踏板(29)、弹性绳(30)、拉线(31)和滑轮(32),安装板(18)下部开有滑槽(27),滑槽(27)内滑动式设有第二滑块(28),第二滑块(28)前侧设有踏板(29),踏板(29)顶部后侧左右两端均设有弹性绳(30),弹性绳(30)上端与安装板(18)前侧连接,第二滑块(28)后侧设有拉线(31),安装板(18)上部后侧设有滑轮(32),拉线(31)上端绕过滑轮(32),拉线(31)上端与凹形杆(194)后侧连接。

2. 按照权利要求1所述的一种铁棒两端打磨设备,其特征在于,还包括有插板(33),底座(1)上设有插板(33),插板(33)位于安装板(18)右侧,插板(33)右侧均匀开有多个插孔(34),底座(1)右侧均匀开有多个凹槽(35),凹槽(35)位于插孔(34)正下方。

一种铁棒两端打磨设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种打磨设备,尤其涉及一种铁棒两端打磨设备。

背景技术

[0002] 在日常生产中,由于对铁棒的长度需求不一,所以有时需要将铁棒进行截断,以适应不同的需要,但截断后的铁棒截断的位置较为锋利,需要对其进行打磨,防止人们在使用时出现伤人的情况,目前人们进行打磨的方式是人们手拿铁棒进行打磨,如此在打磨时人们容易抓不稳铁棒而将铁棒掉落,进而影响打磨工作;人们手部抓握铁棒进行打磨会对人们手部摩擦较大,手部容易受伤,虽然戴着手套可降低一些摩擦,但无法解决摩擦问题;而且在打磨时人们手部长时间抓握铁棒会使人们的手部感到不适,不利于人们长时间工作,工作效率不高。

发明内容

[0003] 为了克服人们在打磨时抓不稳铁棒、对手部摩擦较大和长时间抓握手部会不适的缺点,本发明的技术问题:提供一种可将铁棒抓握更稳、对手部摩擦较小和不会使手部不适的铁棒两端打磨设备。

[0004] 本发明的技术实施方案是:一种铁棒两端打磨设备,包括有底座、支架、保护罩、安装座、电机、转轴、磨石、斜板、轴承座、转杆、叶片、手轮、放置框、收集框、安装板和固定装置,底座上左侧设有支架,支架上设有保护罩和放置框,保护罩位于放置框左上方,放置框左侧与支架连接,保护罩左壁均匀开有多个出气孔,保护罩内底部中间设有安装座,安装座顶部设有电机,电机的输出轴右端连接有转轴,转轴右端连接有磨石,磨石上下两侧均开有排屑孔,保护罩底部右侧开有出尘孔,出尘孔位于磨石下方,安装座右侧上部设有斜板,斜板下侧位于出尘孔内,保护罩顶部右侧嵌入式安装有轴承座,轴承座上安装有转杆,转杆下端设有叶片,叶片位于电机上方,转杆上端设有手轮,手轮位于保护罩上方,放置框顶部放置有收集框,收集框位于出尘孔下方,底座中部嵌入式设有安装板,安装板上部设有固定装置,固定装置内放置有铁棒本体,铁棒本体左端穿过保护罩右壁的通孔,铁棒本体左端位于磨石内。

[0005] 可选地,固定装置包括有转动轴、卡套、导套、凹形杆和第一弹簧,安装板上部前侧转动式设有转动轴,转动轴前端设有卡套,安装板上部左右两侧均设有导套,导套内移动式设有凹形杆,凹形杆前端与卡套底部接触,凹形杆上连接有第一弹簧,第一弹簧前端与导套后侧连接。

[0006] 可选地,还包括有弧形杆、滑轨、第一滑块、第二弹簧、凹形板和推手,安装板上部后侧设有弧形杆,弧形杆底部右侧设有滑轨,滑轨前侧滑动式设有第一滑块,第一滑块右侧连接有第二弹簧,第二弹簧右端与滑轨右侧连接,第一滑块底部设有凹形板,凹形板位于铁棒本体右方,凹形板前侧设有推手。

[0007] 可选地,还包括有第二滑块、踏板、弹性绳、拉线和滑轮,安装板下部开有滑槽,滑

槽内滑动式设有第二滑块,第二滑块前侧设有踏板,踏板顶部后侧左右两端均设有弹性绳,弹性绳上端与安装板前侧连接,第二滑块后侧设有拉线,安装板上部后侧设有滑轮,拉线上端绕过滑轮,拉线上端与凹形杆后侧连接。

[0008] 可选地,还包括有插板,底座上设有插板,插板位于安装板右侧,插板右侧均匀开有多个插孔,底座右侧均匀开有多个凹槽,凹槽位于插孔正下方。

[0009] 当人们需要将铁棒本体进行打磨时,人们先将铁棒本体用固定装置固定住,再用戴着手套的手抓住铁棒本体右部,然后人们再启动电机工作,电机输出轴的转动带动转轴转动,转轴带动磨石进行转动,进而将铁棒本体的尖锐部分打磨光滑,在打磨时人们用手将铁棒本体向左推动,便于磨石将铁棒本体进行打磨均匀,如此即可避免人们在使用时划伤手,在进行铁棒本体打磨时,打磨产生的铁屑会通过排屑孔排出,进而通过出尘孔掉落到收集框内,从而将铁屑进行收集,便于人们进行清理铁屑,斜板可使铁屑更好地从出尘孔排出,当保护罩内的电机较热时,人们可以摇动手轮转动,手轮带动转杆转动,进而带动叶片转动,从而对电机进行散热,同时叶片转动也可将散落到保护罩的铁屑吹出,出气孔可为电机进行通风,便于电机进行散热,当电机的温度降低后,人们停止转动手轮,叶片停止转动,当铁棒本体左端打磨完后,人们再通过固定装置将铁棒本体转动180度,进而将铁棒本体右端进行打磨,当该铁棒本体打磨完毕后,再将该铁棒本体从固定装置内取出,更换另一根需打磨的铁棒本体进行打磨,从而可实现连续打磨,提高了工作效率,节约了打磨时间,打磨的效果更好。

[0010] 当人们需要将铁棒本体进行打磨时,人们先将铁棒本体穿过卡套,并与磨石接触,然后再启动电机进行打磨,当铁棒本体的左端打磨完毕后,人们向下按动铁棒本体右端,铁棒本体带动卡套向下移动,卡套压迫凹形杆,进而使凹形杆向后移动,第一弹簧被拉伸,同时卡套带动转动轴转动,进而将铁棒本体转动180度,继而将打磨完的铁棒本体左端转动到右方,将需要打磨的铁棒本体右端转动到左方,进而将铁棒本体右端进行打磨,当铁棒本体转动到位后,凹形杆在第一弹簧的弹簧力作用下向前移动并复位,第一弹簧复位,从而可使铁棒本体在进行打磨时凹形杆将卡套固定住,方便了人们进行打磨,防止了铁棒本体在打磨时不稳。

[0011] 当人们对铁棒本体进行打磨时,人们向左推动推手,推手带动凹形板向左移动,进而带动第一滑块在滑轨上向左移动,第二弹簧被拉伸,进而使凹形板与铁棒本体右端接触,并推动铁棒本体,继而将使铁棒本体左端打磨更均匀,从而可使人们不需再用手抓握铁棒本体,提高了安全性,防止了人手抓握铁棒本体时会产生不适感,当铁棒本体的左端打磨完毕后,人们再将推手松开,推手、凹形板和第一滑块在第二弹簧的弹簧力作用下向右移动,第二弹簧复位,然后人们再转动铁棒本体,当铁棒本体转动到位后,人们再向左推动推手,进而再次对铁棒本体进行打磨。

[0012] 当铁棒本体一端打磨完需要打磨另一端时,人们向下踩动踏板,踏板带动第二滑块在滑槽内向下移动,弹性绳被拉伸,拉线向下移动,进而带动凹形杆向后移动,凹形杆不再与卡套接触,从而可使卡套在转动时更方便,同时也可保护凹形杆,降低了凹形杆的磨损,提高了凹形杆的使用寿命,当卡套转动到位后,人们将脚从踏板上移开,踏板在弹性绳的作用下向上移动,进而带动第二滑块和拉线向上移动,从而不再将凹形杆拉住,凹形杆即可在第一弹簧的弹簧力作用下向前移动并复位,方便了人们进行转动铁棒本体。

[0013] 当人们在打磨时,人们先将需要打磨的铁棒本体插入到插孔和凹槽内,铁棒本体打磨完毕需要进行更换时,人们即可将打磨完的铁棒本体从固定装置内取出,进而与插孔和凹槽内的需要打磨的铁棒本体进行更换,需要打磨的铁棒本体放到固定装置内,方便了人们进行取放铁棒本体,有利于提高人们的工作效率。

[0014] 本发明通过固定装置中的卡套可将铁棒本体固定住,铁棒本体在进行打磨时凹形杆可将卡套固定住,方便了人们进行打磨,防止了铁棒本体在打磨时不稳;通过将凹形板与铁棒本体右端接触,并向左推动铁棒本体,继而使铁棒本体左端打磨更均匀,从而可使人们不需再用手抓握铁棒本体,提高了安全性,防止了人手抓握铁棒本体时会产生的不适感;人们只需在需要进行旋转铁棒本体时用手进行转动,减小了对手部的摩擦。

附图说明

[0015] 图1为本发明的主视结构示意图。

[0016] 图2为本发明固定装置的右视结构示意图。

[0017] 图3为本发明的部分右视结构示意图。

[0018] 图中标号名称:1.底座,2.支架,3.保护罩,4.出气孔,5.安装座,6.电机,7.转轴,8.磨石,9.排屑孔,10.出尘孔,11.斜板,12.轴承座,13.转杆,14.叶片,15.手轮,16.放置框,17.收集框,18.安装板,19.固定装置,191.转动轴,192.卡套,193.导套,194.凹形杆,195.第一弹簧,20.铁棒本体,21.弧形杆,22.滑轨,23.第一滑块,24.第二弹簧,25.凹形板,26.推手,27.滑槽,28.第二滑块,29.踏板,30.弹性绳,31.拉线,32.滑轮,33.插板,34.插孔,35.凹槽。

具体实施方式

[0019] 以下结合具体实施例对上述方案做进一步说明。应理解,这些实施例是用于说明本申请而不限于限制本申请的范围。实施例中采用的实施条件可以根据具体厂家的条件做进一步调整,未注明的实施条件通常为常规实验中的条件。

[0020] 实施例1

[0021] 一种铁棒两端打磨设备,如图1-3所示,包括有底座1、支架2、保护罩3、安装座5、电机6、转轴7、磨石8、斜板11、轴承座12、转杆13、叶片14、手轮15、放置框16、收集框17、安装板18和固定装置19,底座1上左侧设有支架2,支架2上设有保护罩3和放置框16,保护罩3位于放置框16左上方,放置框16左侧与支架2连接,保护罩3左壁均匀开有多个出气孔4,保护罩3内底部中间设有安装座5,安装座5顶部设有电机6,电机6的输出轴右端连接有转轴7,转轴7右端连接有磨石8,磨石8上下两侧均开有排屑孔9,保护罩3底部右侧开有出尘孔10,出尘孔10位于磨石8下方,安装座5右侧上部设有斜板11,斜板11下侧位于出尘孔10内,保护罩3顶部右侧嵌入式安装有轴承座12,轴承座12上安装有转杆13,转杆13下端设有叶片14,叶片14位于电机6上方,转杆13上端设有手轮15,手轮15位于保护罩3上方,放置框16顶部放置有收集框17,收集框17位于出尘孔10下方,底座1中部嵌入式设有安装板18,安装板18上部设有固定装置19,固定装置19内放置有铁棒本体20,铁棒本体20左端穿过保护罩3右壁的通孔,铁棒本体20左端位于磨石8内。

[0022] 实施例2

[0023] 一种铁棒两端打磨设备,如图1-3所示,包括有底座1、支架2、保护罩3、安装座5、电机6、转轴7、磨石8、斜板11、轴承座12、转杆13、叶片14、手轮15、放置框16、收集框17、安装板18和固定装置19,底座1上左侧设有支架2,支架2上设有保护罩3和放置框16,保护罩3位于放置框16左上方,放置框16左侧与支架2连接,保护罩3左壁均匀开有多个出气孔4,保护罩3内底部中间设有安装座5,安装座5顶部设有电机6,电机6的输出轴右端连接有转轴7,转轴7右端连接有磨石8,磨石8上下两侧均开有排屑孔9,保护罩3底部右侧开有出尘孔10,出尘孔10位于磨石8下方,安装座5右侧上部设有斜板11,斜板11下侧位于出尘孔10内,保护罩3顶部右侧嵌入式安装有轴承座12,轴承座12上安装有转杆13,转杆13下端设有叶片14,叶片14位于电机6上方,转杆13上端设有手轮15,手轮15位于保护罩3上方,放置框16顶部放置有收集框17,收集框17位于出尘孔10下方,底座1中部嵌入式设有安装板18,安装板18上部设有固定装置19,固定装置19内放置有铁棒本体20,铁棒本体20左端穿过保护罩3右壁的通孔,铁棒本体20左端位于磨石8内。

[0024] 固定装置19包括有转动轴191、卡套192、导套193、凹形杆194和第一弹簧195,安装板18上部前侧转动式设有转动轴191,转动轴191前端设有卡套192,安装板18上部左右两侧均设有导套193,导套193内移动式设有凹形杆194,凹形杆194前端与卡套192底部接触,凹形杆194上连接有第一弹簧195,第一弹簧195前端与导套193后侧连接。

[0025] 实施例3

[0026] 一种铁棒两端打磨设备,如图1-3所示,包括有底座1、支架2、保护罩3、安装座5、电机6、转轴7、磨石8、斜板11、轴承座12、转杆13、叶片14、手轮15、放置框16、收集框17、安装板18和固定装置19,底座1上左侧设有支架2,支架2上设有保护罩3和放置框16,保护罩3位于放置框16左上方,放置框16左侧与支架2连接,保护罩3左壁均匀开有多个出气孔4,保护罩3内底部中间设有安装座5,安装座5顶部设有电机6,电机6的输出轴右端连接有转轴7,转轴7右端连接有磨石8,磨石8上下两侧均开有排屑孔9,保护罩3底部右侧开有出尘孔10,出尘孔10位于磨石8下方,安装座5右侧上部设有斜板11,斜板11下侧位于出尘孔10内,保护罩3顶部右侧嵌入式安装有轴承座12,轴承座12上安装有转杆13,转杆13下端设有叶片14,叶片14位于电机6上方,转杆13上端设有手轮15,手轮15位于保护罩3上方,放置框16顶部放置有收集框17,收集框17位于出尘孔10下方,底座1中部嵌入式设有安装板18,安装板18上部设有固定装置19,固定装置19内放置有铁棒本体20,铁棒本体20左端穿过保护罩3右壁的通孔,铁棒本体20左端位于磨石8内。

[0027] 固定装置19包括有转动轴191、卡套192、导套193、凹形杆194和第一弹簧195,安装板18上部前侧转动式设有转动轴191,转动轴191前端设有卡套192,安装板18上部左右两侧均设有导套193,导套193内移动式设有凹形杆194,凹形杆194前端与卡套192底部接触,凹形杆194上连接有第一弹簧195,第一弹簧195前端与导套193后侧连接。

[0028] 还包括有弧形杆21、滑轨22、第一滑块23、第二弹簧24、凹形板25和推手26,安装板18上部后侧设有弧形杆21,弧形杆21底部右侧设有滑轨22,滑轨22前侧滑动式设有第一滑块23,第一滑块23右侧连接有第二弹簧24,第二弹簧24右端与滑轨22右侧连接,第一滑块23底部设有凹形板25,凹形板25位于铁棒本体20右方,凹形板25前侧设有推手26。

[0029] 实施例4

[0030] 一种铁棒两端打磨设备,如图1-3所示,包括有底座1、支架2、保护罩3、安装座5、电

机6、转轴7、磨石8、斜板11、轴承座12、转杆13、叶片14、手轮15、放置框16、收集框17、安装板18和固定装置19,底座1上左侧设有支架2,支架2上设有保护罩3和放置框16,保护罩3位于放置框16左上方,放置框16左侧与支架2连接,保护罩3左壁均匀开有多个出气孔4,保护罩3内底部中间设有安装座5,安装座5顶部设有电机6,电机6的输出轴右端连接有转轴7,转轴7右端连接有磨石8,磨石8上下两侧均开有排屑孔9,保护罩3底部右侧开有出尘孔10,出尘孔10位于磨石8下方,安装座5右侧上部设有斜板11,斜板11下侧位于出尘孔10内,保护罩3顶部右侧嵌入式安装有轴承座12,轴承座12上安装有转杆13,转杆13下端设有叶片14,叶片14位于电机6上方,转杆13上端设有手轮15,手轮15位于保护罩3上方,放置框16顶部放置有收集框17,收集框17位于出尘孔10下方,底座1中部嵌入式设有安装板18,安装板18上部设有固定装置19,固定装置19内放置有铁棒本体20,铁棒本体20左端穿过保护罩3右壁的通孔,铁棒本体20左端位于磨石8内。

[0031] 固定装置19包括有转动轴191、卡套192、导套193、凹形杆194和第一弹簧195,安装板18上部前侧转动式设有转动轴191,转动轴191前端设有卡套192,安装板18上部左右两侧均设有导套193,导套193内移动式设有凹形杆194,凹形杆194前端与卡套192底部接触,凹形杆194上连接有第一弹簧195,第一弹簧195前端与导套193后侧连接。

[0032] 还包括有弧形杆21、滑轨22、第一滑块23、第二弹簧24、凹形板25和推手26,安装板18上部后侧设有弧形杆21,弧形杆21底部右侧设有滑轨22,滑轨22前侧滑动式设有第一滑块23,第一滑块23右侧连接有第二弹簧24,第二弹簧24右端与滑轨22右侧连接,第一滑块23底部设有凹形板25,凹形板25位于铁棒本体20右方,凹形板25前侧设有推手26。

[0033] 还包括有第二滑块28、踏板29、弹性绳30、拉线31和滑轮32,安装板18下部开有滑槽27,滑槽27内滑动式设有第二滑块28,第二滑块28前侧设有踏板29,踏板29顶部后侧左右两端均设有弹性绳30,弹性绳30上端与安装板18前侧连接,第二滑块28后侧设有拉线31,安装板18上部后侧设有滑轮32,拉线31上端绕过滑轮32,拉线31上端与凹形杆194后侧连接。

[0034] 实施例5

[0035] 一种铁棒两端打磨设备,如图1-3所示,包括有底座1、支架2、保护罩3、安装座5、电机6、转轴7、磨石8、斜板11、轴承座12、转杆13、叶片14、手轮15、放置框16、收集框17、安装板18和固定装置19,底座1上左侧设有支架2,支架2上设有保护罩3和放置框16,保护罩3位于放置框16左上方,放置框16左侧与支架2连接,保护罩3左壁均匀开有多个出气孔4,保护罩3内底部中间设有安装座5,安装座5顶部设有电机6,电机6的输出轴右端连接有转轴7,转轴7右端连接有磨石8,磨石8上下两侧均开有排屑孔9,保护罩3底部右侧开有出尘孔10,出尘孔10位于磨石8下方,安装座5右侧上部设有斜板11,斜板11下侧位于出尘孔10内,保护罩3顶部右侧嵌入式安装有轴承座12,轴承座12上安装有转杆13,转杆13下端设有叶片14,叶片14位于电机6上方,转杆13上端设有手轮15,手轮15位于保护罩3上方,放置框16顶部放置有收集框17,收集框17位于出尘孔10下方,底座1中部嵌入式设有安装板18,安装板18上部设有固定装置19,固定装置19内放置有铁棒本体20,铁棒本体20左端穿过保护罩3右壁的通孔,铁棒本体20左端位于磨石8内。

[0036] 固定装置19包括有转动轴191、卡套192、导套193、凹形杆194和第一弹簧195,安装板18上部前侧转动式设有转动轴191,转动轴191前端设有卡套192,安装板18上部左右两侧均设有导套193,导套193内移动式设有凹形杆194,凹形杆194前端与卡套192底部接触,凹

形杆194上连接有第一弹簧195,第一弹簧195前端与导套193后侧连接。

[0037] 还包括有弧形杆21、滑轨22、第一滑块23、第二弹簧24、凹形板25和推手26,安装板18上部后侧设有弧形杆21,弧形杆21底部右侧设有滑轨22,滑轨22前侧滑动式设有第一滑块23,第一滑块23右侧连接有第二弹簧24,第二弹簧24右端与滑轨22右侧连接,第一滑块23底部设有凹形板25,凹形板25位于铁棒本体20右方,凹形板25前侧设有推手26。

[0038] 还包括有第二滑块28、踏板29、弹性绳30、拉线31和滑轮32,安装板18下部开有滑槽27,滑槽27内滑动式设有第二滑块28,第二滑块28前侧设有踏板29,踏板29顶部后侧左右两端均设有弹性绳30,弹性绳30上端与安装板18前侧连接,第二滑块28后侧设有拉线31,安装板18上部后侧设有滑轮32,拉线31上端绕过滑轮32,拉线31上端与凹形杆194后侧连接。

[0039] 还包括有插板33,底座1上设有插板33,插板33位于安装板18右侧,插板33右侧均匀开有多个插孔34,底座1右侧均匀开有多个凹槽35,凹槽35位于插孔34正下方。

[0040] 当人们需要将铁棒本体20进行打磨时,人们先将铁棒本体20用固定装置19固定住,再用戴着手套的手抓住铁棒本体20右部,然后人们再启动电机6工作,电机6输出轴的转动带动转轴7转动,转轴7带动磨石8进行转动,进而将铁棒本体20的尖锐部分打磨光滑,在打磨时人们用手将铁棒本体20向左推动,便于磨石8将铁棒本体20进行打磨均匀,如此即可避免人们在使用时划伤手,在进行铁棒本体20打磨时,打磨产生的铁屑会通过排屑孔9排出,进而通过出尘孔10掉落到收集框17内,从而将铁屑进行收集,便于人们进行清理铁屑,斜板11可使铁屑更好地从出尘孔10排出,当保护罩3内的电机6较热时,人们可以摇动手轮15转动,手轮15带动转杆13转动,进而带动叶片14转动,从而对电机6进行散热,同时叶片14转动也可将散落到保护罩3的铁屑吹出,出气孔4可为电机6进行通风,便于电机6进行散热,当电机6的温度降低后,人们停止转动手轮15,叶片14停止转动,当铁棒本体20左端打磨完后,人们再通过固定装置19将铁棒本体20转动180度,进而将铁棒本体20右端进行打磨,当该铁棒本体20打磨完毕后,再将该铁棒本体20从固定装置19内取出,更换另一根需打磨的铁棒本体20进行打磨,从而可实现连续打磨,提高了工作效率,节约了打磨时间,打磨的效果更好。

[0041] 当人们需要将铁棒本体20进行打磨时,人们先将铁棒本体20穿过卡套192,并与磨石8接触,然后再启动电机6进行打磨,当铁棒本体20的左端打磨完毕后,人们向下按动铁棒本体20右端,铁棒本体20带动卡套192向下移动,卡套192压迫凹形杆194,进而使凹形杆194向后移动,第一弹簧195被拉伸,同时卡套192带动转动轴191转动,进而将铁棒本体20转动180度,继而将打磨完的铁棒本体20左端转动到右方,将需要打磨的铁棒本体20右端转动到左方,进而将铁棒本体20右端进行打磨,当铁棒本体20转动到位后,凹形杆194在第一弹簧195的弹簧力作用下向前移动并复位,第一弹簧195复位,从而可使铁棒本体20在进行打磨时凹形杆194将卡套192固定住,方便了人们进行打磨,防止了铁棒本体20在打磨时不稳。

[0042] 当人们对铁棒本体20进行打磨时,人们向左推动推手26,推手26带动凹形板25向左移动,进而带动第一滑块23在滑轨22上向左移动,第二弹簧24被拉伸,进而使凹形板25与铁棒本体20右端接触,并向左推动铁棒本体20,继而将使铁棒本体20左端打磨更均匀,从而可使人们不需再用手抓握铁棒本体20,提高了安全性,防止了人手抓握铁棒本体20时会产生不适感,当铁棒本体20的左端打磨完毕后,人们再将推手26松开,推手26、凹形板25和第一滑块23在第二弹簧24的弹簧力作用下向右移动,第二弹簧24复位,然后人们再转动铁

棒本体20,当铁棒本体20转动到位后,人们再向左推动推手26,进而再次对铁棒本体20进行打磨。

[0043] 当铁棒本体20一端打磨完需要打磨另一端时,人们向下踩动踏板29,踏板29带动第二滑块28在滑槽27内向下移动,弹性绳30被拉伸,拉线31向下移动,进而带动凹形杆194向后移动,凹形杆194不再与卡套192接触,从而可使卡套192在转动时更方便,同时也可保护凹形杆194,降低了凹形杆194的磨损,提高了凹形杆194的使用寿命,当卡套192转动到位后,人们将脚从踏板29上移开,踏板29在弹性绳30的作用下向上移动,进而带动第二滑块28和拉线31向上移动,从而不再将凹形杆194拉住,凹形杆194即可在第一弹簧195的弹簧力作用下向前移动并复位,方便了人们进行转动铁棒本体20。

[0044] 当人们在打磨时,人们先将需要打磨的铁棒本体20插入到插孔34和凹槽35内,铁棒本体20打磨完毕需要进行更换时,人们即可将打磨完的铁棒本体20从固定装置19内取出,进而与插孔34和凹槽35内的需要打磨的铁棒本体20进行更换,需要打磨的铁棒本体20放到固定装置19内,方便了人们进行取放铁棒本体20,有利于提高人们的工作效率。

[0045] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

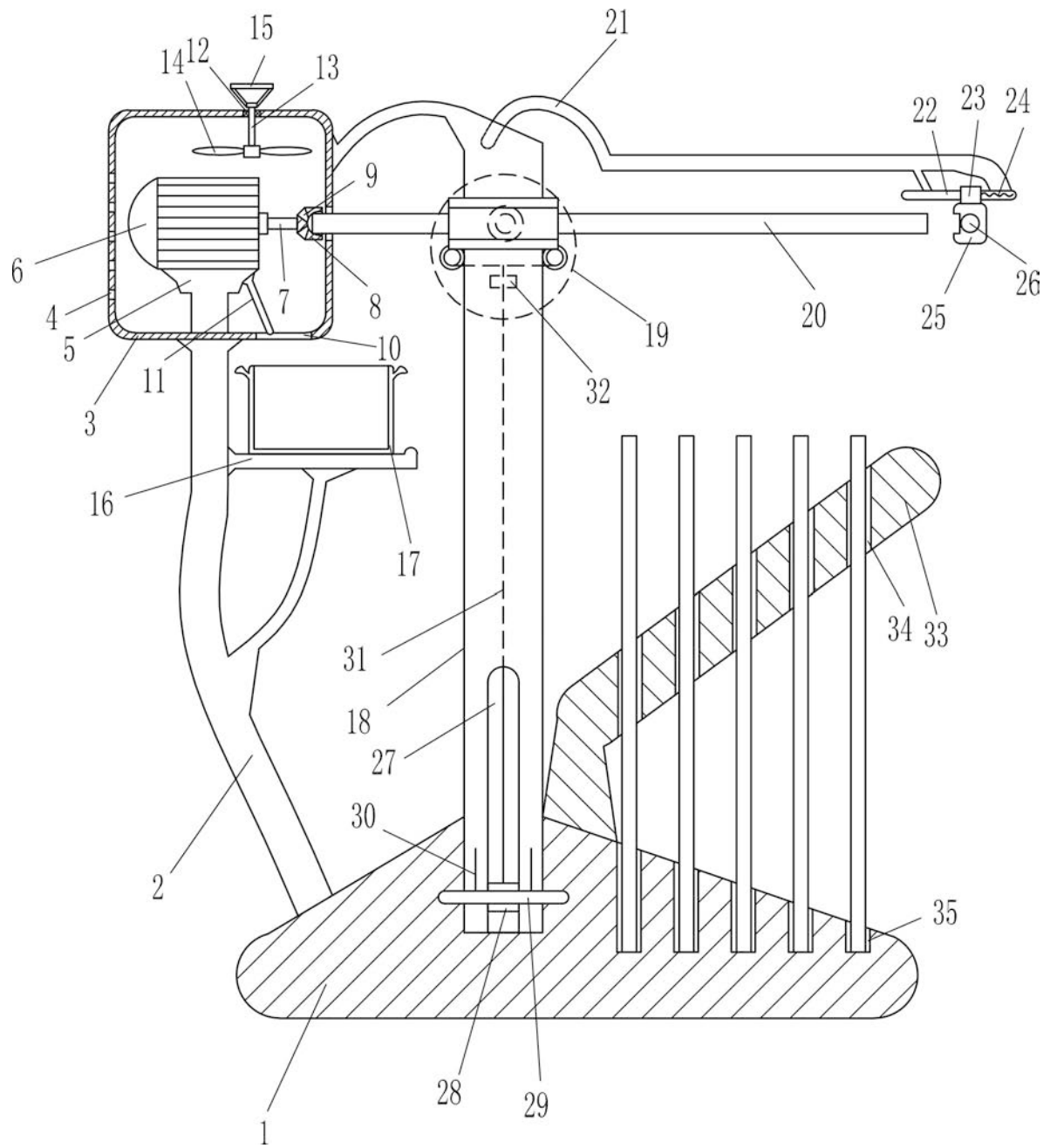


图1

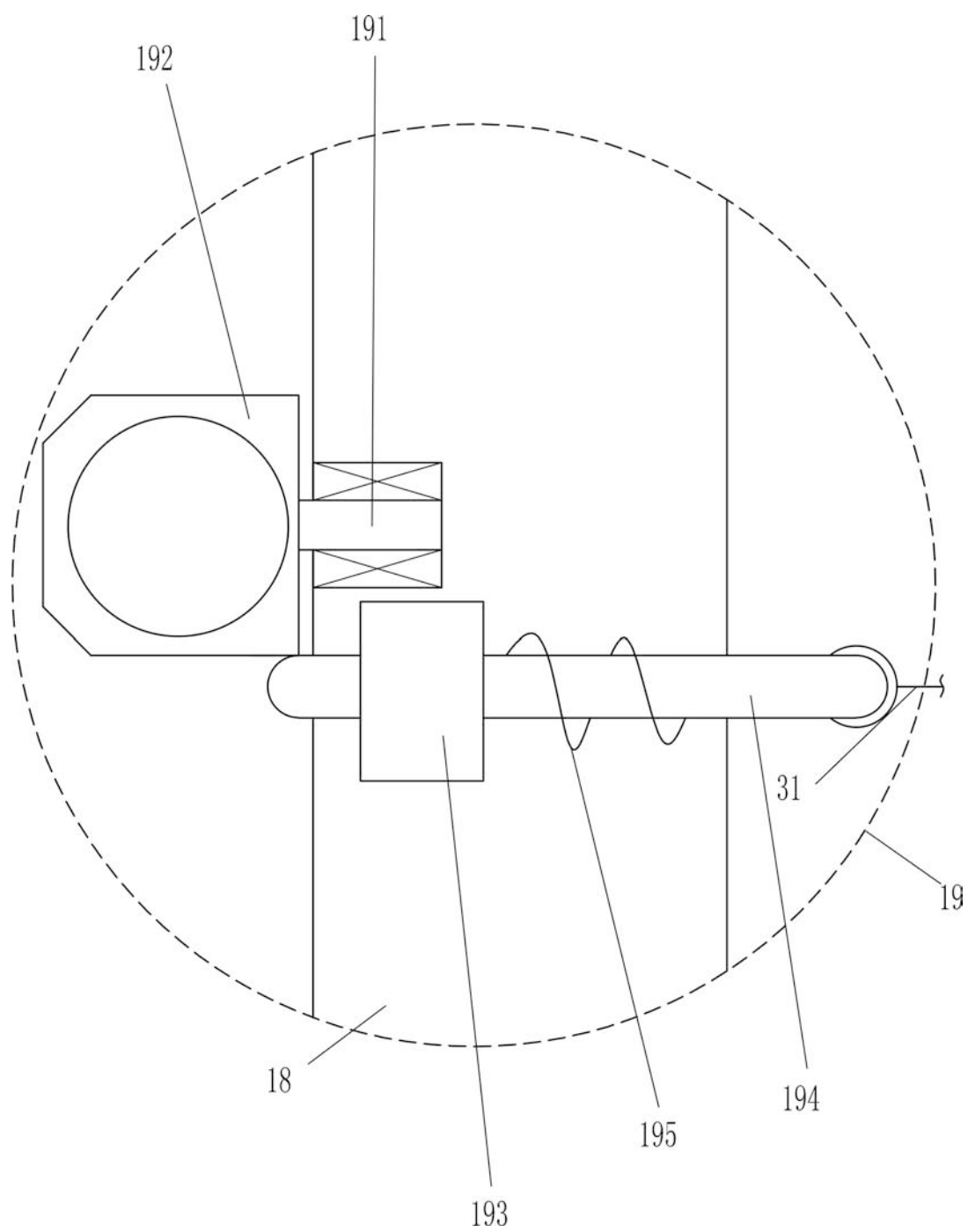


图2

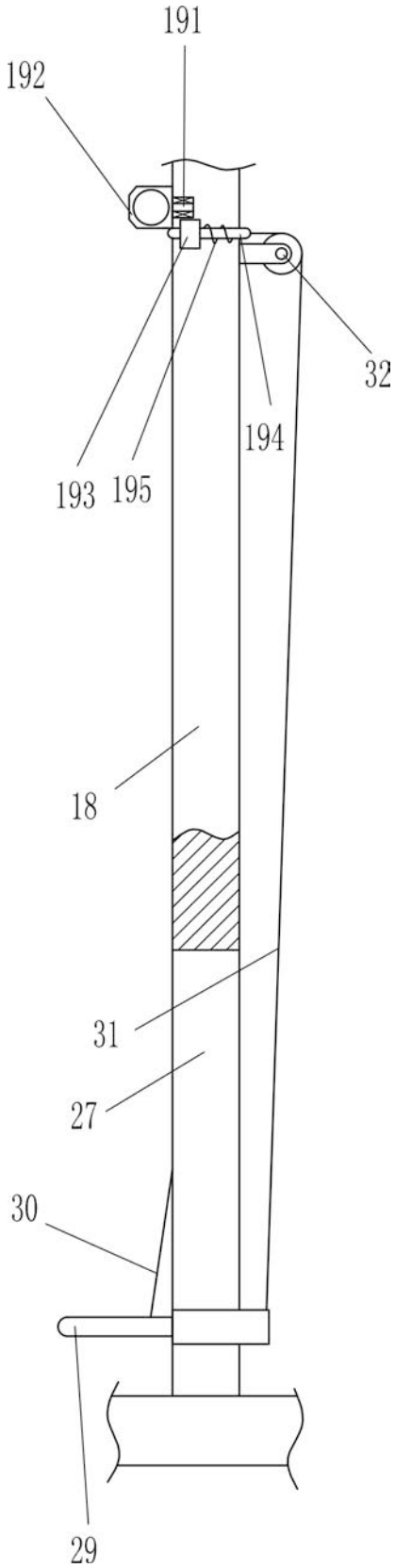


图3