(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 213438836 U
(45)授权公告日 2021.06.15

(21)申请号 202022355091.4

(22)申请日 2020.10.21

(73)专利权人 青岛鑫宏远金属制品有限公司
地址 266000 山东省青岛市胶州市洋河镇艾山工业园

(72)发明人 孙磊

(74)专利代理机构 杭州润涞知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 33358
代理人 黎慧华

(51)Int.Cl.
B24B 19/00(2006.01)
B24B 41/04(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 55/04(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 41/02(2006.01)
B24B 47/22(2006.01)

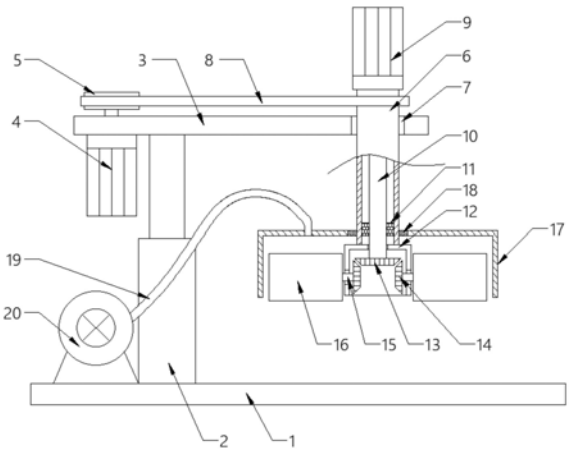
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于钣金件的高效打磨设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于钣金件的高效打磨设备，涉及钣金加工技术领域，包括底座，所述底座上设气缸，所述气缸顶部设支撑臂，所述支撑臂左侧设第一电机，所述第一电机输出端设主动轮，所述支撑臂右端设套筒，所述套筒转动设置在通孔中，所述套筒与主动轮通过传动带连接，所述套筒上方设第二电机，所述第二电机输出端设传动杆，所述传动杆与套筒内壁间设第一轴承，所述套筒底部固定连接齿轮箱，所述传动杆底部水平设置第一伞型齿轮，所述齿轮箱中设有与第一伞型齿轮啮合的第二伞型齿轮，所述第二伞型齿轮通过转轴连接打磨辊，所述转轴与齿轮箱转动连接。本实用新型打磨效率高，调节方便，干净清洁，使用效果好。



CN 213438836 U

1.一种用于钣金件的高效打磨设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上竖直设置气缸(2),所述气缸(2)顶部输出端水平设置支撑臂(3),所述支撑臂(3)左侧设第一电机(4),所述第一电机(4)输出端设主动轮(5),所述支撑臂(3)右端设套筒(6),所述套筒(6)竖直转动设置在支撑臂(3)上的通孔(7)中,所述套筒(6)与主动轮(5)间通过传动带(8)连接,所述套筒(6)上方固定设置第二电机(9),所述第二电机(9)输出端设传动杆(10),所述传动杆(10)与套筒(6)内壁间设第一轴承(11),所述套筒(6)底部固定连接齿轮箱(12),所述传动杆(10)底部水平设置第一伞型齿轮(13),所述伞型齿轮(13)位于齿轮箱(12)中,所述齿轮箱(12)中设有与第一伞型齿轮(13)啮合的第二伞型齿轮(14),所述第二伞型齿轮(14)通过转轴(15)连接打磨辊(16),所述转轴(15)与齿轮箱(12)转动连接。

2.根据权利要求1所述的一种用于钣金件的高效打磨设备,其特征在于,所述第二伞型齿轮(14)绕齿轮箱(12)轴线均匀设置4组。

3.根据权利要求1所述的一种用于钣金件的高效打磨设备,其特征在于,所述打磨辊(16)外套设罩壳(17),所述罩壳(17)与套筒(6)通过第二轴承(18)连接。

4.根据权利要求3所述的一种用于钣金件的高效打磨设备,其特征在于,所述罩壳(17)上方设吸尘管(19),所述吸尘管(19)连接抽气泵(20),所述抽气泵(20)固定在气缸(2)一侧。

一种用于钣金件的高效打磨设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钣金加工技术领域，尤其是一种用于钣金件的高效打磨设备。

背景技术

[0002] 打磨，是表面改性技术的一种，一般指借助粗糙物体(含有较高硬度颗粒的砂纸等)来通过摩擦改变材料表面物理性能的一种加工方法，主要目的是为了获取特定表面粗糙度。钣金件在加工的过程中需要进行打磨，打磨时需要使用到钣金件的打磨设备，现有钣金件打磨设备效率低下，效果不佳，不利于提高生产效率，专利号201921480837.5提供了一种钣金件生产用打磨装置，该新型中打磨轮绕中部安装块转动，而打磨轮自身通过与钣金件的摩擦绕轴心转动，缺少驱动装置，打磨轮转动不充分打磨不均匀，效率低。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术中所存在的上述缺陷，本实用新型提供了一种用于钣金件的高效打磨设备。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种用于钣金件的高效打磨设备，包括底座，所述底座上竖直设置气缸，所述气缸顶部输出端水平设置支撑臂，所述支撑臂左侧设第一电机，所述第一电机输出端设主动轮，所述支撑臂右端设套筒，所述套筒竖直转动设置在支撑臂上的通孔中，所述套筒与主动轮间通过传动带连接，所述套筒上方固定设置第二电机，所述第二电机输出端设传动杆，所述传动杆与套筒内壁间设第一轴承，所述套筒底部固定连接齿轮箱，所述传动杆底部水平设置第一伞型齿轮，所述伞型齿轮位于齿轮箱中，所述齿轮箱中设有与第一伞型齿轮啮合的第二伞型齿轮，所述第二伞型齿轮通过转轴连接打磨辊，所述转轴与齿轮箱转动连接。

[0005] 上述的一种用于钣金件的高效打磨设备，所述第二伞型齿轮绕齿轮箱轴线均匀设置4组。

[0006] 上述的一种用于钣金件的高效打磨设备，所述打磨辊外套设罩壳，所述罩壳与套筒通过第二轴承连接。

[0007] 上述的一种用于钣金件的高效打磨设备，所述罩壳上方设吸尘管，所述吸尘管连接抽气泵，所述抽气泵固定在气缸一侧。

[0008] 本实用新型的有益效果是，本实用新型第二电机通过传动杆和第一伞型齿轮与第二伞型齿轮的啮合带动打磨辊绕转轴转动，第一电机通过主动轮和传动带带动套筒转动，套筒带动齿轮箱转动从而使打磨辊整体绕齿轮箱的轴线转动，罩壳通过第二轴承与套筒转动连接，在打磨辊整体转动时罩壳静止，抽气泵对罩壳中打磨的碎屑进行收集，气缸可根据钣金件的厚度调节打磨辊距底座的高度，打磨辊自身转动的同时绕齿轮箱轴线转动，打磨效率高，调节方便，干净清洁，使用效果好。

附图说明

[0009] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型罩壳的仰视图。

[0012] 图中1.底座，2.气缸，3.支撑臂，4.第一电机，5.主动轮，6.套筒，7.通孔，8.传动带，9.第二电机，10.传动杆，11.第一轴承，12.齿轮箱，13.第一伞型齿轮，14.第二伞型齿轮，15.转轴，16.打磨辊，17.罩壳，18.第二轴承，19.吸尘管，20.抽气泵。

具体实施方式

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案，下面结合附图对本实用新型做进一步的说明，显而易见地，下面所描述的附图仅仅是本实用新型的一个实施例，对于本领域的普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，根据此附图和实施例获得其他的实施例，都属于本实用新型的保护范围。

[0014] 一种用于钣金件的高效打磨设备，包括底座1，所述底座1上竖直设置气缸2，所述气缸2顶部输出端水平设置支撑臂3，所述支撑臂3左侧设第一电机4，所述第一电机4输出端设主动轮5，所述支撑臂3右端设套筒6，所述套筒6竖直转动设置在支撑臂3上的通孔7中，所述套筒6与主动轮5间通过传动带8连接，所述套筒6上方固定设置第二电机9，所述第二电机9输出端设传动杆10，所述传动杆10与套筒6内壁间设第一轴承11，所述套筒6底部固定连接齿轮箱12，所述传动杆10底部水平设置第一伞型齿轮13，所述伞型齿轮13位于齿轮箱12中，所述齿轮箱12中设有与第一伞型齿轮13啮合的第二伞型齿轮14，所述第二伞型齿轮14通过转轴15连接打磨辊16，所述转轴15与齿轮箱12转动连接。

[0015] 详细的，所述第二伞型齿轮14绕齿轮箱12轴线均匀设置4组，所述打磨辊16外套设罩壳17，所述罩壳17与套筒6通过第二轴承18连接，所述罩壳17上方设吸尘管19，所述吸尘管19连接抽气泵20，所述抽气泵20固定在气缸2一侧。

[0016] 使用时，第二电机9通过传动杆10和第一伞型齿轮13与第二伞型齿轮14的啮合带动打磨辊16绕转轴15转动，第一电机4通过主动轮5和传动带8带动套筒6转动，套筒6带动齿轮箱12转动从而使打磨辊16整体绕齿轮箱12的轴线转动，罩壳17通过第二轴承18与套筒6转动连接，在打磨辊16整体转动时罩壳17静止，抽气泵20对罩壳17中打磨的碎屑进行收集，气缸2可根据钣金件的厚度调节打磨辊16距底座1的高度，打磨辊16自身转动的同时绕齿轮箱12轴线转动，打磨效率高，调节方便，干净清洁，使用效果好。

[0017] 以上实施例仅为本实用新型的示例性实施例，不用于限制本实用新型，本实用新型的保护范围由权利要求书限定。本领域技术人员可以在本实用新型的实质和保护范围内，对本实用新型做出各种修改或等同替换，这种修改或等同替换也应视为落在本实用新型的保护范围内。

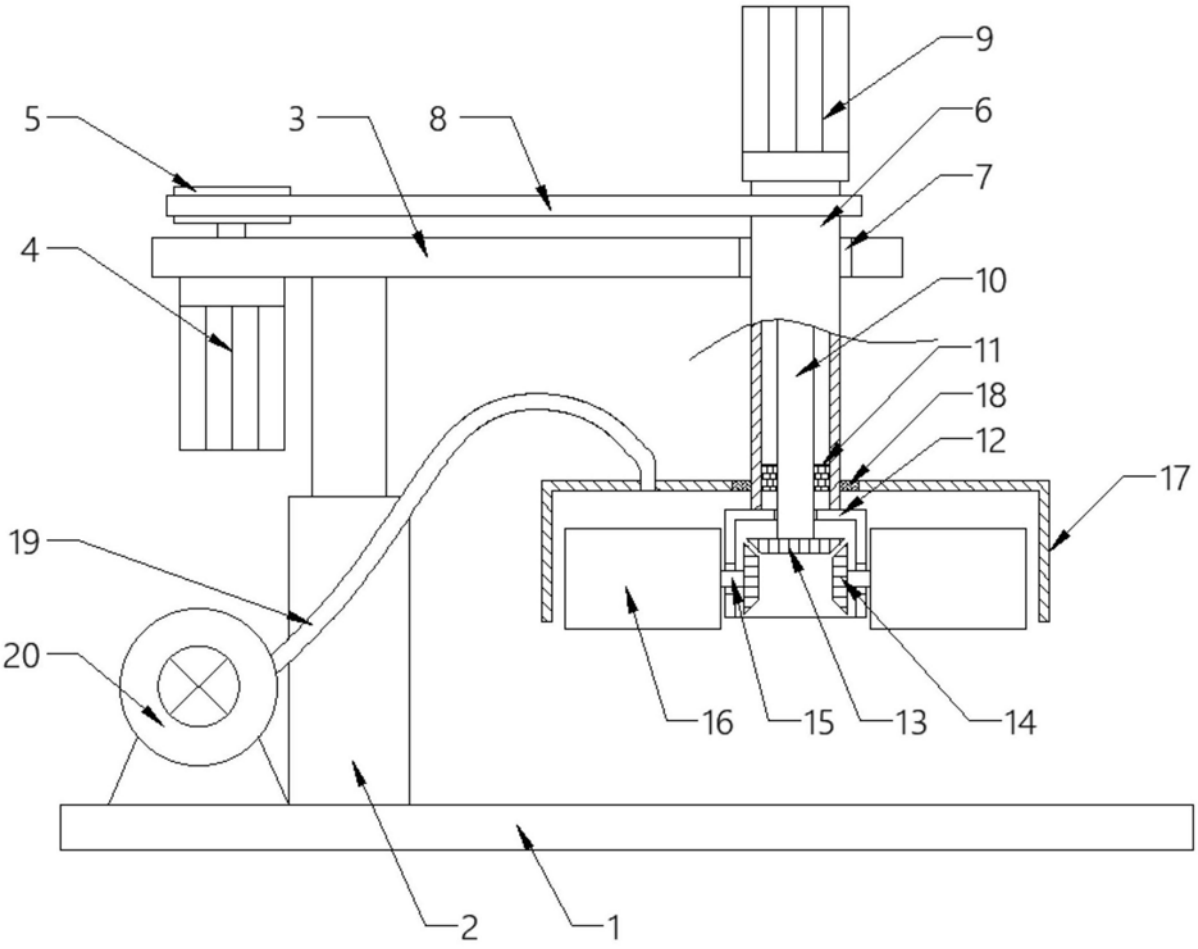


图1

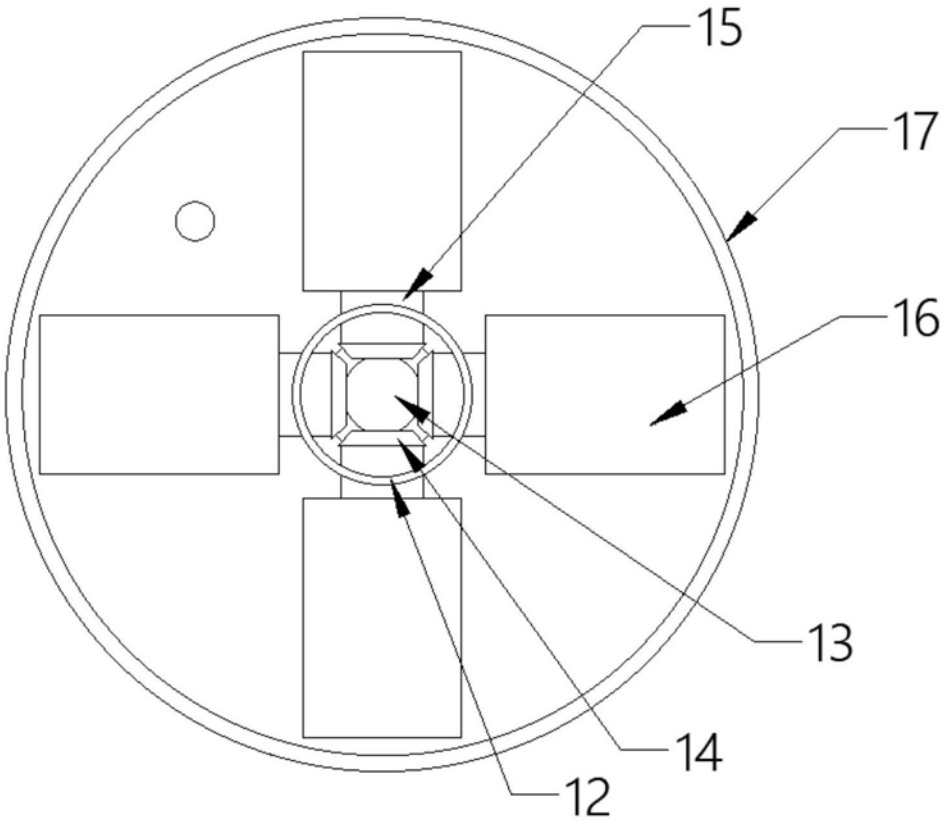


图2