(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217224921 U
(45)授权公告日 2022.08.19

(21)申请号 202220463665.6

(22)申请日 2022.03.04

(73)专利权人 方盛车桥(合肥)有限公司
地址 230000 安徽省合肥市包河区葛淝路1号

(72)发明人 李进 张道成 陈平 王慧 张海波

(74)专利代理机构 合肥正则元起专利代理事务所(普通合伙) 34160
专利代理师 王俊晓

(51)Int.Cl.
B24B 19/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/22(2006.01)
B24B 47/04(2006.01)

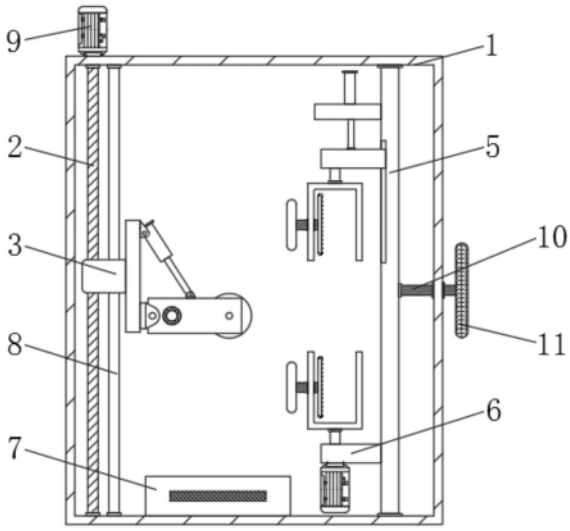
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种车桥总成桥壳加工用打磨设备

(57)摘要

本实用新型涉及一种车桥总成桥壳加工用打磨设备,包括加工箱,所述加工箱的内部一侧转动连接有第一丝杆,第一丝杆的外表面螺纹套接有螺纹座,螺纹座的一侧固定有打磨组件,打磨组件包括与螺纹座相固定的调节板,调节板的一侧底部铰链连接有打磨台,调节板的一侧顶端铰链连接有调节气缸,调节气缸的输出端与打磨台的顶部铰链连接,加工箱的内部远离第一丝杆的一侧滑动连接有移动板,移动板的一侧设有夹紧组件,加工箱的内部底端固定有集尘组件;解决了现有专利中,只能对工件进行一个角度的打磨操作,难以满足不同工件的打磨需求,同时对于工件不同位置打磨时,需要对工件进行反复拆装,工作效率较低等问题。



CN 217224921 U

1.一种车桥总成桥壳加工用打磨设备,包括加工箱(1),其特征在于,所述加工箱(1)的内部一侧转动连接有第一丝杆(2),第一丝杆(2)的外表面螺纹套接有螺纹座(3),加工箱(1)的内部固定有滑杆(8),滑杆(8)位于第一丝杆(2)的一侧,滑杆(8)穿过螺纹座(3)且与螺纹座(3)滑动连接,螺纹座(3)的一侧固定有打磨组件(4),打磨组件(4)包括与螺纹座(3)相固定的调节板(401),调节板(401)的一侧底端铰链连接有打磨台(402),调节板(401)的一侧顶端铰链连接有调节气缸(405),调节气缸(405)的输出端与打磨台(402)的顶部铰链连接,加工箱(1)的内部远离第一丝杆(2)的一侧滑动连接有移动板(5),移动板(5)的一侧设有夹紧组件(6),夹紧组件(6)包括两个夹紧座(601),移动板(5)的一侧开设有滑槽(501),其中一个夹紧座(601)与滑槽(501)滑动连接,另一个夹紧座(601)与移动板(5)相固定,加工箱(1)的内部底端固定有集尘组件(7),集尘组件(7)可对桥壳打磨产生的碎屑进行收集。

2.根据权利要求1所述的一种车桥总成桥壳加工用打磨设备,其特征在于,所述加工箱(1)的外部顶端固定有升降电机(9),升降电机(9)的输出端穿过加工箱(1)且与第一丝杆(2)的端部相固定。

3.根据权利要求1所述的一种车桥总成桥壳加工用打磨设备,其特征在于,所述打磨台(402)的一侧固定有打磨电机(403),打磨电机(403)的输出端穿过打磨台(402)且固定有打磨辊(404)。

4.根据权利要求1所述的一种车桥总成桥壳加工用打磨设备,其特征在于,所述加工箱(1)的一侧贯穿设有第二丝杆(10),第二丝杆(10)与加工箱(1)螺纹连接,第二丝杆(10)的一端与移动板(5)转动连接,第二丝杆(10)的另一端固定有第一把手(11)。

5.根据权利要求1所述的一种车桥总成桥壳加工用打磨设备,其特征在于,两个所述夹紧座(601)相互靠近的一侧均转动连接有转动杆(602),转动杆(602)的一端固定有U型架(603),U型架(603)的一侧贯穿设有第三丝杆(604),第三丝杆(604)与U型架(603)螺纹连接,第三丝杆(604)的一端固定有第二把手(605),第三丝杆(604)的另一端转动连接有夹紧板(606)。

6.根据权利要求1所述的一种车桥总成桥壳加工用打磨设备,其特征在于,其中一个所述夹紧座(601)的底部固定有转动电机(607),转动电机(607)的输出端穿过夹紧座(601)且与转动杆(602)相固定,移动板(5)的一侧顶部固定有固定板(608),固定板(608)的顶部固定有伸缩气缸(609),伸缩气缸(609)的输出端穿过固定板(608)且与夹紧座(601)相固定。

一种车桥总成桥壳加工用打磨设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨设备技术领域，具体为一种车桥总成桥壳加工用打磨设备。

背景技术

[0002] 中国专利公开了工件打磨装置(公开号:CN104325377B)，该专利包括底座、设于所述底座上的第一支撑座、第二支撑座，所述第一支撑座上固定有夹持座，所述第二支撑座上固定有基板，所述基板上固定有两个前后设置的第一导轨，两个所述第一导轨上安装有第二导轨，所述第二导轨上设置有滑动组件，所述滑动组件上安装有打磨机。

[0003] 上述专利中，只能对工件进行一个角度的打磨操作，难以满足不同规格桥壳的打磨需求，同时对于工件不同位置打磨时，需要对工件进行反复拆装，工作效率较低。

[0004] 为了解决上述缺陷，现提供一种技术方案。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种车桥总成桥壳加工用打磨设备。

[0006] 本实用新型所要解决的技术问题如下：

[0007] 现有专利中，只能对工件进行一个角度的打磨操作，难以满足不同工件的打磨需求，同时对于工件不同位置打磨时，需要对工件进行反复拆装，工作效率较低。

[0008] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现：

[0009] 一种车桥总成桥壳加工用打磨设备，包括加工箱，所述加工箱的内部一侧转动连接有第一丝杆，第一丝杆的外表面螺纹套接有螺纹座，螺纹座的一侧固定有打磨组件，打磨组件包括与螺纹座相固定的调节板，调节板的一侧底部铰链连接有打磨台，调节板的一侧顶端铰链连接有调节气缸，调节气缸的输出端与打磨台的顶部铰链连接，加工箱的内部远离第一丝杆的一侧滑动连接有移动板，移动板的一侧设有夹紧组件，夹紧组件包括两个对称分布的夹紧座，移动板的一侧开设有滑槽，其中一个夹紧座与滑槽滑动连接，另一个夹紧座与移动板相固定，加工箱的内部底端固定有集尘组件，集尘组件可对桥壳打磨产生的碎屑进行收集。

[0010] 进一步的，所述加工箱的内部固定有滑杆，滑杆位于第一丝杆的一侧，滑杆穿过螺纹座且与螺纹座滑动连接，加工箱的外部顶端固定有升降电机，升降电机的输出端穿过加工箱且与第一丝杆的端部相固定。

[0011] 进一步的，所述打磨台的一侧固定有打磨电机，打磨电机的输出端穿过打磨台且固定有打磨辊。

[0012] 进一步的，所述加工箱的一侧贯穿设有第二丝杆，第二丝杆与加工箱螺纹连接，第二丝杆的一端与移动板转动连接，第二丝杆的另一端固定有第一把手。

[0013] 进一步的，两个所述夹紧座相互靠近的一侧均转动连接有转动杆，转动杆的一端固定有U型架，U型架的一侧贯穿设有第三丝杆，第三丝杆与U型架螺纹连接，第三丝杆的一端固定有第二把手，第三丝杆的另一端转动有夹紧板。

[0014] 进一步的，其中一个所述夹紧座的底部固定有转动电机，转动电机的输出端穿过夹紧座且与转动杆相固定，移动板的一侧顶部固定有固定板，固定板的顶部固定有伸缩气缸，伸缩气缸的输出端穿过固定板且与夹紧座相固定。

[0015] 本实用新型的有益效果：

[0016] 本实用新型通过设置打磨组件，使得打磨电机带动打磨辊转动对桥壳进行打磨，同时调节气缸推动打磨台在调节板上转动，从而带动打磨辊进行角度调节，便于满足不同桥壳的打磨需求，通过升降电机带动第一丝杆转动，从而带动螺纹座实现升降，使得打磨辊可升降，可对桥壳不同位置均进行打磨，打磨范围更大。

[0017] 通过设置夹紧组件，使得第二把手带动第三丝杆转动，从而带动夹紧板在U型架内移动并配合U型架对桥壳进行夹紧，同时伸缩气缸带动其中一个夹紧座在滑槽内滑动，便于调节两个夹紧座之间的距离，满足不同规格桥壳的夹紧需求，且转动电机带动其中一个转动杆转动，配合另一个转动杆可带动桥壳进行转动，便于对桥壳表面进行充分和均匀的打磨，无需反复对桥壳进行夹紧，提高打磨效率。

附图说明

[0018] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0019] 图1是本实用新型一种车桥总成桥壳加工用打磨设备的结构示意图；

[0020] 图2是本实用新型打磨组件的结构示意图；

[0021] 图3是本实用新型夹紧组件的结构示意图。

[0022] 图中：1、加工箱；2、第一丝杆；3、螺纹座；4、打磨组件；5、移动板；6、夹紧组件；7、集尘组件；8、滑杆；9、升降电机；10、第二丝杆；11、第一把手；401、调节板；402、打磨台；403、打磨电机；404、打磨辊；405、调节气缸；501、滑槽；601、夹紧座；602、转动杆；603、U型架；604、第三丝杆；605、第二把手；606、夹紧板；607、转动电机；608、固定板；609、伸缩气缸。

具体实施方式

[0023] 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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-图3，本实用新型提供一种技术方案：

[0025] 一种车桥总成桥壳加工用打磨设备，包括加工箱1，加工箱1的内部一侧转动连接有第一丝杆2，第一丝杆2的外表面螺纹套接有螺纹座3，螺纹座3的一侧固定有打磨组件4，打磨组件4可对桥壳进行打磨操作，同时可对打磨的位置和角度进行调节，便于对桥壳的不同位置均进行打磨，打磨范围更广，加工箱1的内部远离第一丝杆2的一侧滑动连接有移动板5，移动板5的一侧设有夹紧组件6，夹紧组件6可对桥壳进行夹紧，同时可适应不同规格尺寸的桥壳，适应范围更大，加工箱1的内部底端固定有集尘组件7，集尘组件7可对桥壳打磨产生的碎屑进行收集，保护工作环境。

[0026] 加工箱1的内部固定有滑杆8，滑杆8位于第一丝杆2的一侧，滑杆8穿过螺纹座3且与螺纹座3滑动连接，加工箱1的外部顶端固定有升降电机9，升降电机9的输出端穿过加工

箱1且与第一丝杆2的端部相固定。

[0027] 请参阅图2，打磨组件4包括与螺纹座3相固定的调节板401，调节板401的一侧底部铰链连接有打磨台402，打磨台402的一侧固定有打磨电机403，打磨电机403的输出端穿过打磨台402且固定有打磨辊404，打磨辊404可对桥壳进行打磨操作，调节板401的一侧顶端铰链连接有调节气缸405，调节气缸405的输出端与打磨台402的顶部铰链连接。通过设置打磨组件4，使得打磨电机403带动打磨辊404转动对桥壳进行打磨，同时调节气缸405推动打磨台402在调节板401上转动，从而带动打磨辊404进行角度调节，便于满足不同桥壳的打磨需求，通过升降电机9带动第一丝杆2转动，从而带动螺纹座3实现升降，使得打磨辊404可升降，可对桥壳不同位置均进行打磨，打磨范围更大。

[0028] 加工箱1的一侧贯穿设有第二丝杆10，第二丝杆10与加工箱1螺纹连接，第二丝杆10的一端与移动板5转动连接，第二丝杆10的另一端固定有第一把手11。通过第一把手11带动第二丝杆10转动，从而带动移动板5在加工箱1内移动，使得桥壳靠近打磨组件4。

[0029] 请参阅图3，夹紧组件6包括两个对称分布的夹紧座601，移动板5的一侧开设有滑槽501，其中一个夹紧座601与滑槽501滑动连接，另一个夹紧座601与移动板5相固定，两个夹紧座601相互靠近的一侧均转动连接有转动杆602，转动杆602的一端固定有U型架603，U型架603的一侧和两端均设有开口，U型架603的一侧贯穿设有第三丝杆604，第三丝杆604与U型架603螺纹连接，第三丝杆604的一端固定有第二把手605，第三丝杆604的另一端转动连接有夹紧板606，夹紧板606的一侧固定有若干均匀分布的凸起，便于对桥壳进行稳定的夹紧。

[0030] 其中一个夹紧座601的底部固定有转动电机607，转动电机607的输出端穿过夹紧座601且与转动杆602相固定，移动板5的一侧顶部固定有固定板608，固定板608的顶部固定有伸缩气缸609，伸缩气缸609的输出端穿过固定板608且与夹紧座601相固定。通过设置夹紧组件6，使得第二把手605带动第三丝杆604转动，从而带动夹紧板606在U型架603内移动并配合U型架603对桥壳进行夹紧，同时伸缩气缸609带动其中一个夹紧座601在滑槽501内滑动，便于调节两个夹紧座601之间的距离，满足不同规格桥壳的夹紧需求，且转动电机607带动其中一个转动杆602转动，配合另一个转动杆602可带动桥壳进行转动，便于对桥壳表面进行充分和均匀的打磨，无需反复对桥壳进行夹紧，提高打磨效率。

[0031] 工作原理：

[0032] 本实用新型在使用时，启动伸缩气缸609带动其中一个夹紧座601在滑槽501内滑动，便于根据桥壳的尺寸调节两个夹紧座601之间的距离，转动第二把手605带动第三丝杆604转动，从而带动夹紧板606在U型架603内移动并配合U型架603对桥壳的两端进行夹紧，转动第一把手11带动第二丝杆10转动，从而带动移动板5在加工箱1内移动，使得桥壳靠近打磨组件4；

[0033] 启动打磨电机403带动打磨辊404转动对桥壳进行打磨，同时调节气缸405推动打磨台402在调节板401上转动，从而带动打磨辊404进行角度调节，便于满足不同桥壳的打磨需求，通过升降电机9带动第一丝杆2转动，从而带动螺纹座3实现升降，使得打磨辊404可升降，可对桥壳不同位置均进行打磨，启动转动电机607带动其中一个转动杆602转动，配合另一个转动杆602可带动桥壳进行转动，便于对桥壳表面进行充分和均匀的打磨，无需反复对桥壳进行夹紧，提高打磨效率。

[0034] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明，但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例，不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等，均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

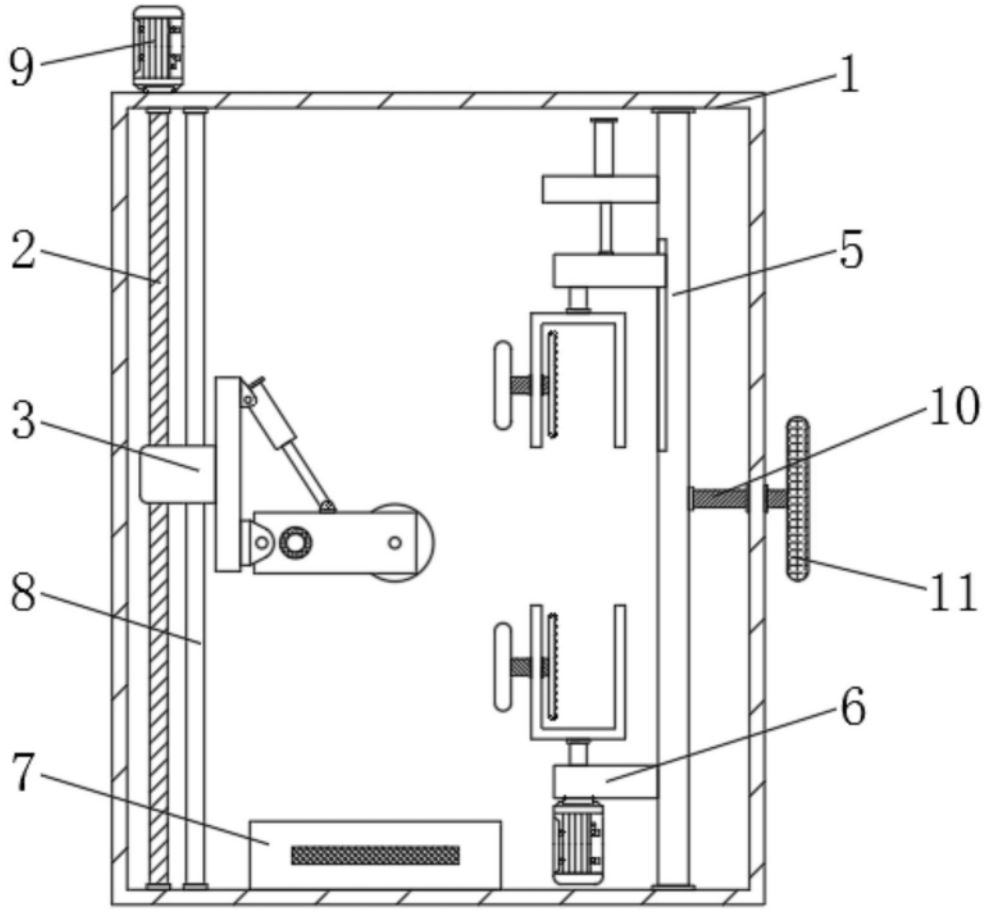


图1

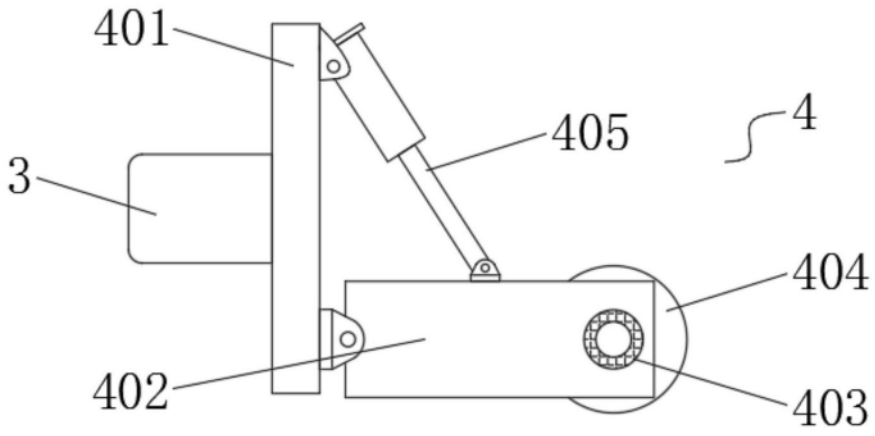


图2

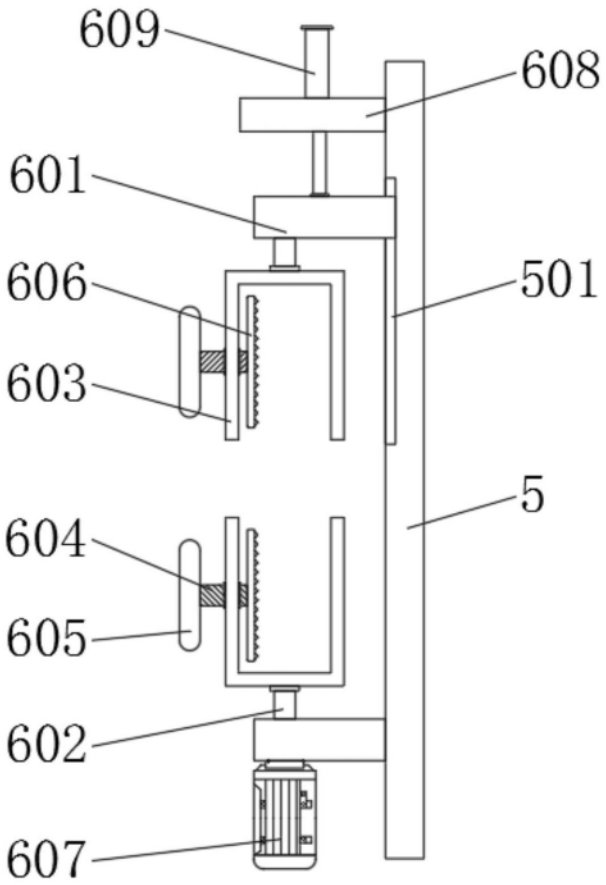


图3