(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 211889839 U
(45)授权公告日 2020.11.10

(21)申请号 202020233800.9

(22)申请日 2020.03.02

(73)专利权人 重庆歌德佳机电制造有限公司
地址 401329 重庆市九龙坡区巴福镇西和村九社

(72)发明人 罗谱

(74)专利代理机构 北京久维律师事务所 11582
代理人 邢江峰

(51)Int.Cl.
B23P 23/04(2006.01)
B23Q 3/00(2006.01)
B23Q 1/01(2006.01)

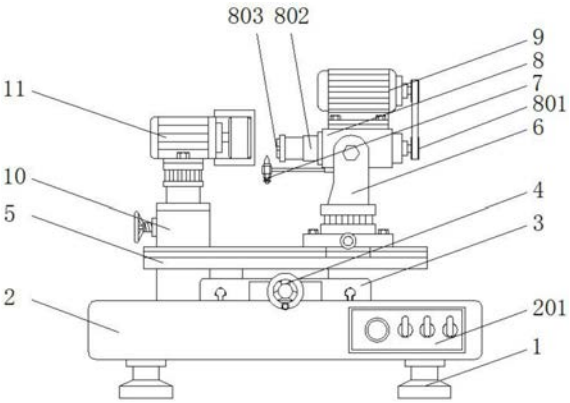
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种轻便式工具磨

(57)摘要

本实用新型公开了一种轻便式工具磨，包括底箱、活动台和夹紧装置，所述底箱下方安装有底座，所述底箱上方嵌合安装有活动台，所述活动台一侧安装有推杆，所述活动台上方安装有滑板，所述滑板上方嵌合安装有支撑座，所述支撑座上方通过螺栓安装有夹紧装置，所述夹紧装置下方安装有切削装置，所述夹紧装置上方通过螺栓固定有电动机，所述电动机输出端通过传动带与夹紧装置一端的从动轮带连接，底箱上方一侧安装有支撑柱，所述支撑柱位于活动台一侧，所述支撑柱顶部通过螺栓固定有打磨装置。本实用新型通过在底箱下方安装有底座，通过底座进行支撑装置，提高装置的稳定性。



CN 211889839 U

1.一种轻便式工具磨,包括底箱(2)、活动台(3)和夹紧装置(8),其特征在于:所述底箱(2)下方安装有底座(1),所述底箱(2)上方嵌合安装有活动台(3),所述活动台(3)一侧安装有推杆(4),所述活动台(3)上方安装有滑板(5),所述滑板(5)上方嵌合安装有支撑座(6),所述支撑座(6)上方通过螺栓安装有夹紧装置(8),所述夹紧装置(8)下方安装有切削装置(7),所述夹紧装置(8)上方通过螺栓固定有电动机(9),所述电动机(9)输出端通过传动带与夹紧装置(8)一端的从动轮(801)带连接,底箱(2)上方一侧安装有支撑柱(10),所述支撑柱(10)位于活动台(3)一侧,所述支撑柱(10)顶部通过螺栓固定有打磨装置(11)。

2.根据权利要求1所述的一种轻便式工具磨,其特征在于:所述底箱(2)内部安装有控制装置(201),所述底箱(2)上方安装有滑轨(202)和固定板(203),且滑轨(202)位于固定板(203)一侧。

3.根据权利要求1所述的一种轻便式工具磨,其特征在于:所述推杆(4)内部安装有丝杆(401),丝杆(401)一端安装有旋转盘(402)。

4.根据权利要求1所述的一种轻便式工具磨,其特征在于:所述支撑座(6)下方安装有滑件(601),滑件(601)上方安装有旋转轮(602),所述旋转轮(602)上方安装有支撑板(603)。

5.根据权利要求1所述的一种轻便式工具磨,其特征在于:所述切削装置(7)一侧安装有连接杆(701),连接杆(701)一端安装有固定装置(702),固定装置(702)下方安装有收紧钮(704),固定装置(702)上安装有切削刀(703)。

6.根据权利要求1所述的一种轻便式工具磨,其特征在于:所述夹紧装置(8)一侧安装有从动轮(801),所述夹紧装置(8)另一侧安装有伸缩杆(802),伸缩杆(802)上安装有夹紧孔(803)。

7.根据权利要求1所述的一种轻便式工具磨,其特征在于:所述支撑柱(10)内部安装有升降柱(1001),升降柱(1001)一侧安装有固定钮(1002),升降柱(1001)顶部安装有调节轮(1003)。

8.根据权利要求1所述的一种轻便式工具磨,其特征在于:所述打磨装置(11)内部安装有电机(1101),电机(1101)输出端上安装有打磨轮(1102)和防护壳(1103),且打磨轮(1102)位于防护壳(1103)内侧。

一种轻便式工具磨

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域，具体为一种轻便式工具磨。

背景技术

[0002] 工具磨床精度高、刚性好、经济实用，特别适用于刃磨各种中小型工具，如铰刀、丝锥、麻花钻头、扩孔钻头、各种铣刀、铣刀头、插齿刀。以相应的附具配合，可以磨外圆、内圆和平面，还可以磨制样板、模具。采用金刚石砂轮可以刃磨各种硬质合金刀具。

[0003] 现有的工具磨存在的缺陷是：

[0004] 1、现有的工具磨的体积比较大，重量比较重，在移动装置时，比较笨重，需要多名工人进行配合进行搬运，劳动强度比较大；

[0005] 2、现有的工具磨体积大，且部件比较多，在使用装置前需药进行长时间的调整，浪费工人的工作时间；

[0006] 3、现有的工具磨装置的连接比较复杂，且拆卸比较困难，需要工人花费非常多的时间进行工作，浪费工作时间。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种轻便式工具磨，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0008] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种轻便式工具磨，包括底箱、活动台和夹紧装置，所述底箱下方安装有底座，所述底箱上方嵌合安装有活动台，所述活动台一侧安装有推杆，所述活动台上方安装有滑板，所述滑板上方嵌合安装有支撑座，所述支撑座上方通过螺栓安装有夹紧装置，所述夹紧装置下方安装有切削装置，所述夹紧装置上方通过螺栓固定有电动机，所述电动机输出端通过传动带与夹紧装置一端的从动轮带连接，底箱上方一侧安装有支撑柱，所述支撑柱位于活动台一侧，所述支撑柱顶部通过螺栓固定有打磨装置。

[0009] 优选的，所述底箱内部安装有控制装置，所述底箱上方安装有滑轨和固定板，且滑轨位于固定板一侧。

[0010] 优选的，所述推杆内部安装有丝杆，丝杆一端安装有旋转盘。

[0011] 优选的，所述支撑座下方安装有滑件，滑件上方安装有旋转轮，所述旋转轮上方安装有支撑板。

[0012] 优选的，所述切削装置一侧安装有连接杆，连接杆一端安装有固定装置，固定装置下方安装有收紧钮，固定装置上安装有切削刀。

[0013] 优选的，所述夹紧装置一侧安装有从动轮，所述夹紧装置另一侧安装有伸缩杆，伸缩杆上安装有夹紧孔。

[0014] 优选的，所述支撑柱内部安装有升降柱，升降柱一侧安装有固定钮，升降柱顶部安装有调节轮。

[0015] 优选的，所述打磨装置内部安装有电机，电机输出端上安装有打磨轮和防护壳，且打磨轮位于防护壳内侧。

[0016] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0017] 1、本实用新型通过在底箱下方安装有底座，通过底座进行支撑装置，提高装置的稳定性，通过在底箱上方安装有滑轨进行嵌合安装活动台，活动台用于移动装置提高装置的调节性，通过在移动台一侧安装有推杆进行旋转移动装置，便于工人进行移动装置，方便工人进行调整装置，通过在支撑座上安装有旋转轮，进行调整夹紧装置的方向，便于提高装置的实用性。

[0018] 2、本实用新型通过在夹紧装置上安装有切削装置，通过切削装置进行切削工件，夹紧装置上安装有从动轮，伸缩杆上安装有夹紧孔，工件安装到夹紧孔中，通过从动轮进行带动夹紧装置上的伸缩杆进行旋转，从而带动夹紧孔中的工件进行旋转，通过伸缩杆进行伸缩进行调节工件的位置，从而使工件进行加工，便于工件的生产。

[0019] 3、本实用新型通过在支撑柱进行支撑固定打磨装置，提高打磨装置的稳定性，在支撑柱一侧安装有固定钮，进行加固装置的升降柱，提高装置的稳定性，通过在支撑柱上方的调节轮进行调节打磨装置的方向，便于工人进行加工装置，提高装置的实用性能，使装置更将便于工人操作，装置减少了体积和重量，便于工人进行搬运。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型的侧面结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型的支撑座和切削装置结构示意图；

[0023] 图4为本实用新型的支撑柱和打磨装置结构示意图。

[0024] 图中：1、底座；2、底箱；201、控制装置；202、滑轨；203、固定板；3、活动台；4、推杆；401、丝杆；402、旋转盘；5、滑板；6、支撑座；601、滑件；602、旋转轮；603、支撑板；7、切削装置；701、连接杆；702、固定装置；703、切削刀；704、收紧钮；8、夹紧装置；801、从动轮；802、伸缩杆；803、夹紧孔；9、电动机；10、支撑柱；1001、升降柱；1002、固定钮；1003、调节轮；11、打磨装置；1101、电机；1102、打磨轮；1103、防护壳。

具体实施方式

[0025] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种轻便式工具磨，包括底箱2、活动台3和夹紧装置8，所述底箱2下方安装有底座1，底座1用于支撑装置，提高装置的稳定性，底箱2用于安装控制装置201和支撑上方的零件，将装置变成一个整体，所述底箱2上方嵌合安装有活动台3，活动台3通过滑轨202进行移动，便于装置进行调节，所述活动台3一侧安装有推杆4，推杆4上安装有丝杆401，丝杆401通过螺旋进行推动装置，所述活动台3上方安装有滑板5，所述滑板5上方嵌合安装有支撑座6，用于移动装置，提高装置的调节性，所述支撑

座6上方通过螺栓安装有夹紧装置8，支撑座6用于加紧装置8，提高加紧装置8的稳定性，所述夹紧装置8下方安装有切削装置7，切削装置7内部安装有切削刀703进行刻画螺纹，提高装置的实用性，所述夹紧装置8上方通过螺栓固定有电动机9，电动机9带动夹紧装置8上的伸缩杆802进行伸缩，所述电动机9输出端通过传动带与夹紧装置8一端的从动轮801带连接，电动机9通过传动带进行传动使伸缩杆802旋转，底箱2上方一侧安装有支撑柱10，支撑柱10进行支撑打磨装置11，支撑装置内安装有升降柱1001进行抬升装置，所述支撑柱10位于活动台3一侧，所述支撑柱10顶部通过螺栓固定有打磨装置11，用于打磨工件。

[0027] 进一步，所述底箱2内部安装有控制装置201，控制装置201通过控制按钮进行控制机器，所述底箱2上方安装有滑轨202和固定板203，滑轨202与活动台3进行嵌合，便于调节装置，且滑轨202位于固定板203一侧，固定板203上固定有推杆4.通过固定板203进行支撑推杆4。

[0028] 进一步，所述推杆4内部安装有丝杆401，丝杆401上有螺纹通过旋转进行移动装置，丝杆401一端安装有旋转盘402，旋转盘402用于工人进行旋转丝杆401，便于工人进行操作，提高装置工作效率。

[0029] 进一步，所述支撑座6下方安装有滑件601，滑件601用于嵌合在滑板5上的滑道内，便于工人进行调节装置，滑件601上方安装有旋转轮602，旋转轮602进行旋转装置的方向，便于工人进行操作，所述旋转轮602上方安装有支撑板603，支撑板603通过螺栓进行支撑固定夹紧装置8，提高装置的稳定性。

[0030] 进一步，所述切削装置7一侧安装有连接杆701，连接杆701用于连接夹紧装置8和固定装置702，连接杆701一端安装有固定装置702，固定装置702用于固定切削刀703，便于进行切削工件，固定装置702下方安装有收紧钮704，收紧钮704用于调节收紧切削刀703，提高切削刀703的稳定性，便于工人进行加工工件，提高装置的工作质量，固定装置702上安装有切削刀703。

[0031] 进一步，所述夹紧装置8一侧安装有从动轮801，通过电动机9带动从动轮801进行旋转，所述夹紧装置8另一侧安装有伸缩杆802，伸缩杆802进行伸缩便于调节装置，伸缩杆802上安装有夹紧孔803，夹紧孔803用于固定工件，便于进行工件的加工。

[0032] 进一步，所述支撑柱10内部安装有升降柱1001，升降柱1001进行调节升降打磨装置11，装置升降柱1001一侧安装有固定钮1002，固定钮1002用于提高装置的稳定性，升降柱1001顶部安装有调节轮1003，调节轮1003用于调节打磨装置的方向，便于工人进行操作。

[0033] 进一步，所述打磨装置11内部安装有电机1101，电机1101带动打磨轮1102进行转动，电机1101输出端上安装有打磨轮1102和防护壳1103，打磨轮1102有金刚石组成，且打磨轮1102位于防护壳1103内侧，防护壳1103用于防护装置，挡住碎渣，防止碎渣四处飞散。

[0034] 工作原理：首先工人将装置进行检查一遍，保证装置的零件完好，通过推杆4进行旋转，用于推动活动台3，将活动台3移动到合适的位置，将支撑座6通过滑件601进行滑动，调节支撑座6的位置，通过旋转轮602进行调节夹紧装置的方向，便于工人进行加工，然后将工件放到夹紧孔803内，打开电动进的电源通过传动带进行带动夹紧装置的从动轮801进行转动，从动轮801带动伸缩杆802进行旋转，同时工件因伸缩杆802进行伸缩移动位置，便于工人进行加工工件，后将夹紧装置8的方向践行调整，然后打磨装置11通过升降柱1001进行升降，将打磨装置11调整到合适的位置，然后打开打磨装置11的电源，通过工人进行操作打

磨装置11进行打磨工件。

[0035] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

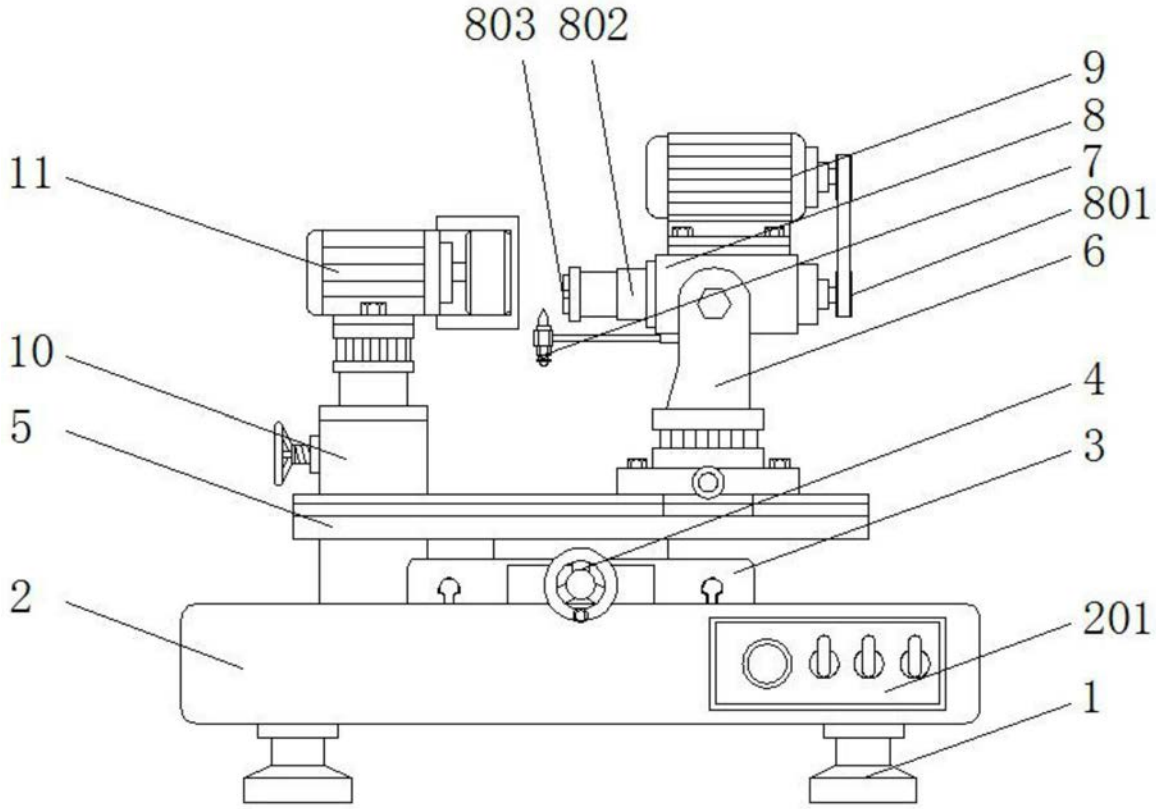


图1

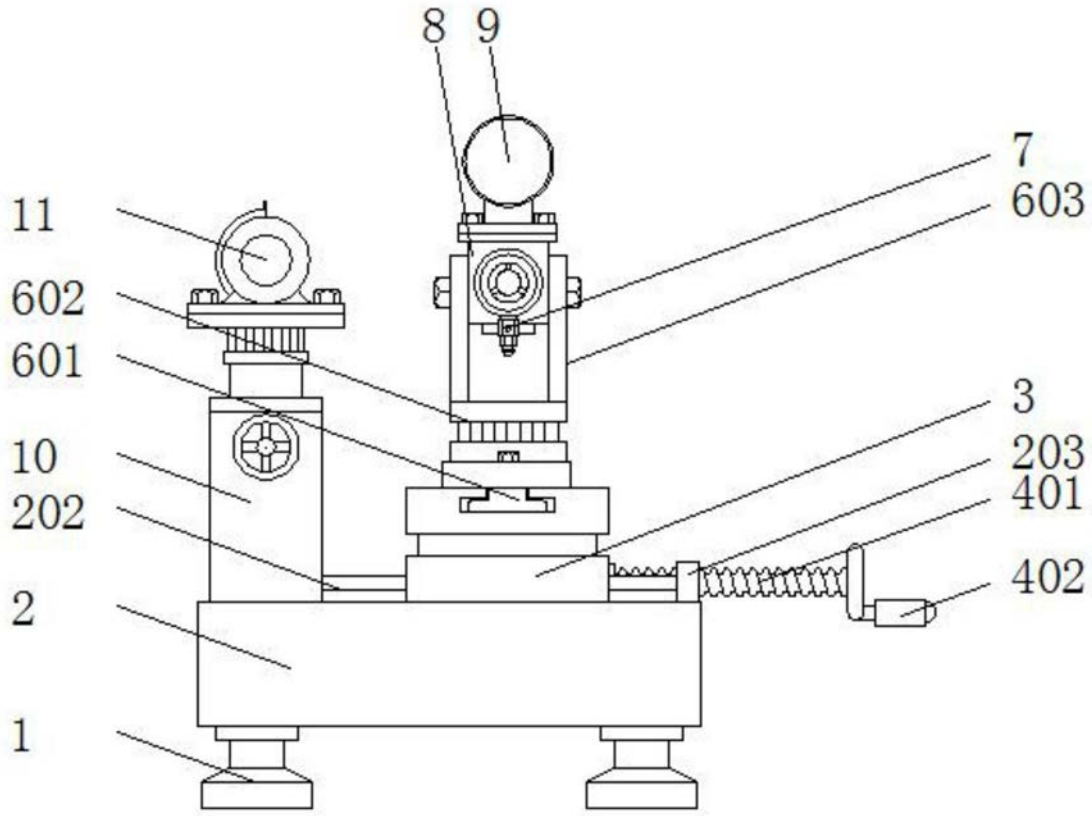


图2

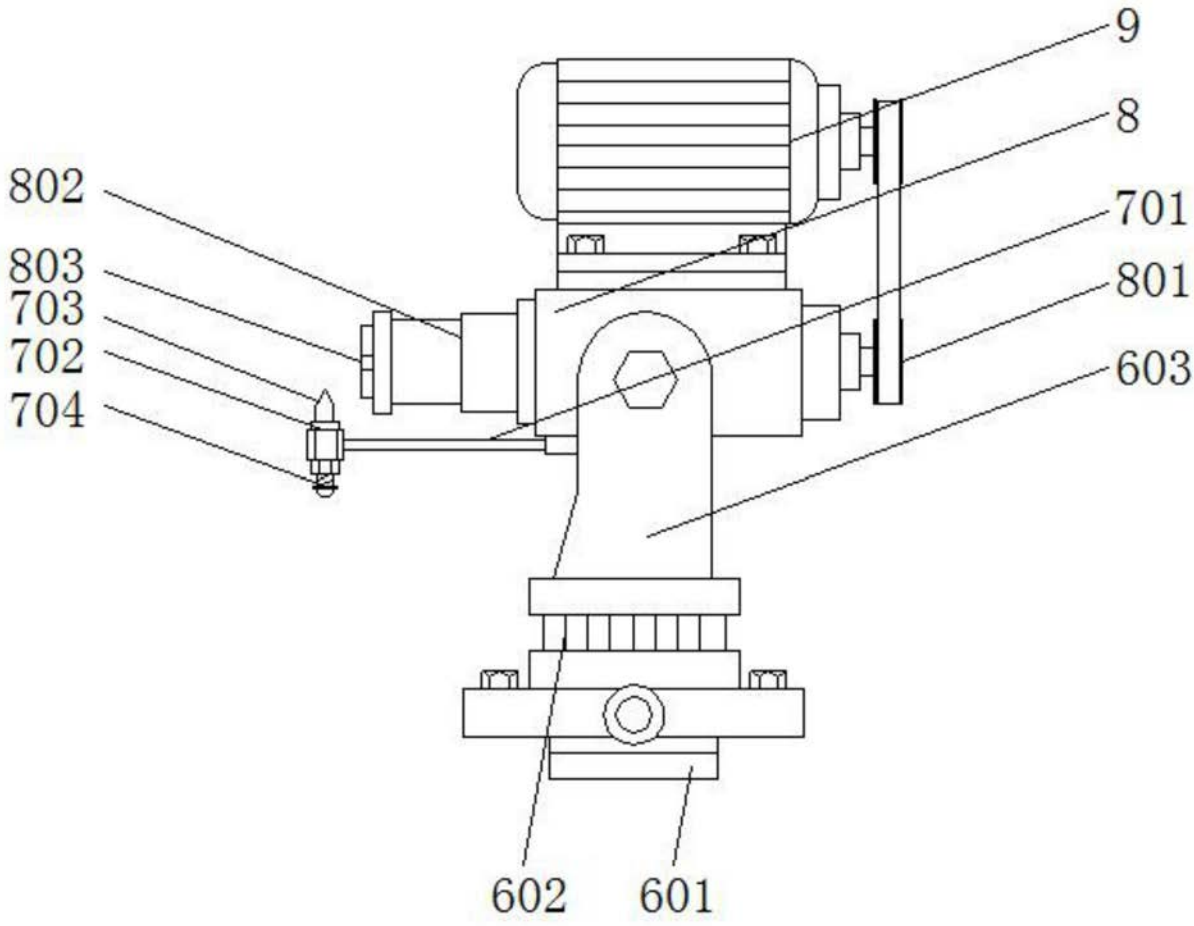


图3

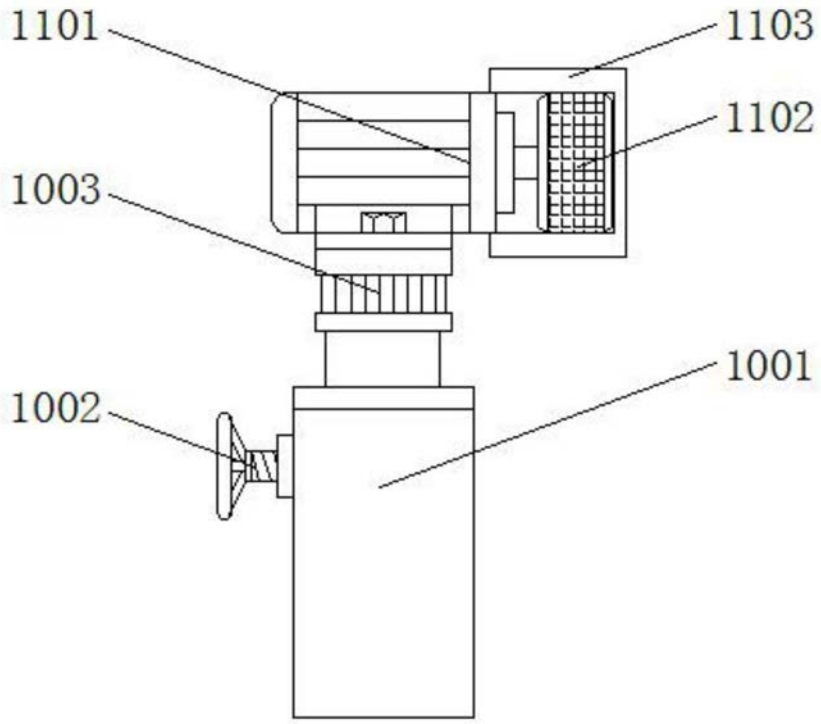


图4