



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112123116 A

(43) 申请公布日 2020.12.25

(21) 申请号 202011095359.3

(22) 申请日 2020.10.14

(71) 申请人 嵊州达川雕刻有限公司
地址 312400 浙江省绍兴市嵊州市三江街
道新立村136号

(72) 发明人 江曹于

(51) Int. Cl.
B24B 19/24 (2006.01)
B24B 41/04 (2006.01)
B24B 41/06 (2012.01)
B24B 47/12 (2006.01)
B24B 47/20 (2006.01)
B24B 47/22 (2006.01)
B24B 55/06 (2006.01)
B24B 55/12 (2006.01)

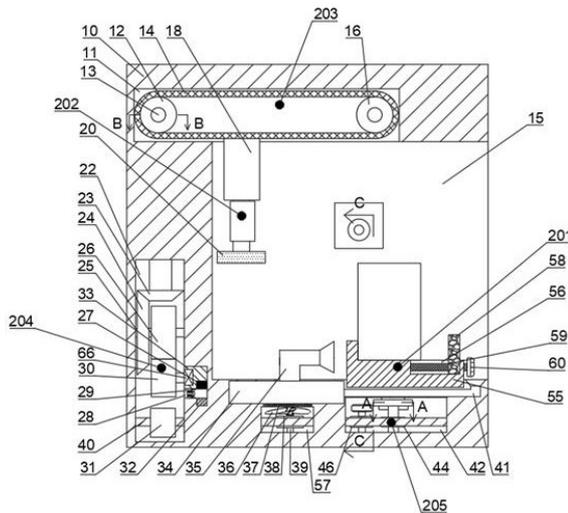
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

一种用于木雕表面磨削方便雕刻的打磨装置

(57) 摘要

本发明涉及木雕磨削抛光技术领域,尤其是涉及一种用于木雕表面磨削方便雕刻的打磨装置,包括机身以及位于所述机身内开口向右的加工腔,所述加工腔底壁处可转动的设置有转动块,所述转动块内设有可将不同粗细程度的木雕进行夹持固定并使其转动方便打磨的夹持装置,所述转动块下侧端壁内设有第一传动腔,所述第一传动腔内设有当所述夹持装置夹持木雕之后控制所述转动块进行间歇转动的传动装置,本发明提供一种用于木雕表面磨削方便雕刻的打磨装置,该发明能在短时间内将木雕外壁面进行完整打磨使其平整,且可应对不同粗细的木雕,通过花键轴的上下移动以适应木雕的形状变化提高磨削的质量,磨削过程中产生的木材碎屑可及时收集,方便回收利用。



CN 112123116 A

1. 一种用于木雕表面磨削方便雕刻的打磨装置,包括机身以及位于所述机身内开口向右的加工腔,其特征在于:所述加工腔底壁处可转动的设置有转动块,所述转动块内设有可将不同粗细程度的木雕进行夹持固定并使其转动方便打磨的夹持装置,所述转动块下侧端壁内设有第一传动腔,所述第一传动腔内设有当所述夹持装置夹持木雕之后控制所述转动块进行间歇转动的传动装置,所述第一传动腔左侧端壁内设有抽风腔,所述传动装置可控制所述抽风腔内的抽风扇将打磨过程中产生的木屑收集至所述抽风腔上侧端壁内的收集腔内,所述机身左侧端壁内设有第二传动腔,所述第二传动腔内设有动力装置,所述加工腔上侧端壁内设有开口向下的移动腔,所述移动腔内设有通过传输带的转动使所述传输带下端固设的打磨块进行左右移动的移动装置,所述动力装置可为所述传动装置或所述移动装置提供动力,所述打磨块内设有通过打磨轮的上下移动对所述夹持装置所夹持并间歇转动的木雕表面进行打磨的打磨装置。

2. 如权利要求1所述的一种用于木雕表面磨削方便雕刻的打磨装置,其特征在于:所述夹持装置包括开口向上的夹持腔,所述夹持腔内可左右移动的设置有所夹持块,所述夹持块内设有左右贯穿的螺纹孔,所述夹持腔内可转动的设置有螺钉,所述螺钉向右延伸至所述夹持块外,所述螺钉与所述螺纹孔之间螺纹配合连接,手动拧动所述螺钉可控制所述夹持块左右移动将放置于所述转动块上的木雕夹持。

3. 如权利要求1所述的一种用于木雕表面磨削方便雕刻的打磨装置,其特征在于:所述动力装置包括右侧端壁内开口向左的转换腔,所述转换腔内可上下移动的设置有所移动块,所述移动块与所述转换腔底壁之间弹性连接有弹簧,所述移动块底部设有电磁铁,所述转换腔底壁内设有可与所述电磁铁通电后磁力吸合的永磁铁,所述移动块内嵌设有第一电机,所述第一电机主轴向左延伸末端固设有第一齿轮,所述第二传动腔内可转动的设置有第一转轴和位于所述第一转轴下方的蜗杆,所述第一转轴外表面固设有与所述第一齿轮啮合的第二齿轮,所述第二齿轮左侧固设有第一锥齿轮,所述蜗杆外表面固设有可与与所述第二齿轮脱离啮合的所述第一齿轮啮合的第三齿轮。

4. 如权利要求1所述的一种用于木雕表面磨削方便雕刻的打磨装置,其特征在于:所述移动腔后侧端壁内设有齿轮腔,所述第二传动腔与所述齿轮腔之间转动连接有第二转轴,所述第二转轴底部固设有与所述第一锥齿轮啮合的第二锥齿轮,顶部固设有第三锥齿轮,所述移动腔与所述齿轮腔之间转动连接有第三转轴,所述第三转轴后端固设有与所述第三锥齿轮啮合的第四锥齿轮,前端固设有第一带轮,所述移动腔内可转动的设置有位于所述第一带轮右侧的第二带轮,所述第一带轮与所述第二带轮之间通过所述传输带动力连接,便于控制所述打磨块左右移动。

5. 如权利要求1所述的一种用于木雕表面磨削方便雕刻的打磨装置,其特征在于:所述打磨装置包括第二电机,所述第二电机与所述电磁铁之间通过电线相连,所述第二电机主轴即花键套筒向下延伸转动设置于所述打磨块内,所述花键套筒内表面花键连接有花键轴,所述花键轴向下延伸至所述打磨块外,外表面转动设置于啮合齿条内,末端固设有所述打磨轮。

6. 如权利要求1所述的一种用于木雕表面磨削方便雕刻的打磨装置,其特征在于:所述收集腔上端和右端壁处固设有第一吸气管和第二吸气管,便于收集所述转动块上的木屑,所述收集腔与所述抽气腔之间固设有滤网,所述抽气腔内可转动的设置有第四转轴,所述

第四转轴向上延伸外表面固设有与所述蜗杆啮合的第一蜗轮,所述抽气扇固设于所述第四转轴顶端,所述蜗杆延伸至所述第一传动腔内,所述第一传动腔内可转动的设置有与所述蜗杆啮合的第二蜗轮以及第三蜗轮,所述第二蜗轮主轴向上延伸末端固设有缺口转盘,所述缺口转盘外表面固设有推杆,所述缺口转盘后方转动设置有转动轴,所述转动轴顶端固设有所述转动块,底端固设有转盘,所述转盘上端固设有对称的十二个圆销,所述推杆转动一圈可推动圆销转动三十度,便于控制所述转动块间歇转动。

7.如权利要求1所述的一种用于木雕表面磨削方便雕刻的打磨装置,其特征在于:所述第三蜗轮主轴向上延伸末端固设有第三带轮,所述机身后侧端壁内设有第三传动腔,所述第三传动腔内可转动的设置有第一传动轴和第二传动轴,所述第一传动轴向上延伸外表面固设有第四带轮,顶端固设有第五锥齿轮,所述第三带轮与所述第四带轮之间通过传动带动力连接,所述第二传动轴向后延伸外表面固设有与所述第五锥齿轮啮合的第六锥齿轮,末端固设有第四齿轮,所述第四齿轮后端铰接设置有摇杆,所述第三传动腔上侧端壁内设有第四传动腔,所述第四传动腔内可上下移动的设置有机架,所述摇杆与所述机架之间铰接连接,便于控制所述机架上下往复移动,所述第四传动腔内可转动的设置有第三传动轴,所述第三传动轴外表面固设有与所述机架啮合的第五齿轮,所述第三传动轴向前延伸至所述加工腔内末端固设有可与所述啮合机架啮合的啮合齿轮。

一种用于木雕表面磨削方便雕刻的打磨装置

技术领域

[0001] 本发明涉及木雕磨削抛光技术领域,尤其是涉及一种用于木雕表面磨削方便雕刻的打磨装置。

背景技术

[0002] 目前的木雕雕刻加工前,往往需要对表面凹凸不平的木头面进行打磨抛光,由于木雕形状较为复杂,通过打磨抛光过程由人工完成,人工手持打磨机进行打磨抛光,打磨抛光效率低,耗费时间长,且当进行珍贵木材雕刻时,传统磨削设备不能够将磨削出的木材碎屑及时进行回收,从而产生了大量的浪费,因此有必要设计一种用于木雕表面磨削方便雕刻的打磨装置来改善上述问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种用于木雕表面磨削方便雕刻的打磨装置,能够克服现有技术的上述缺陷,从而提高设备的实用性。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:本发明的一种用于木雕表面磨削方便雕刻的打磨装置,包括机身以及位于所述机身内开口向右的加工腔,所述加工腔底壁处可转动的设置有转动块,所述转动块内设有可将不同粗细程度的木雕进行夹持固定并使其转动方便打磨的夹持装置,所述转动块下侧端壁内设有第一传动腔,所述第一传动腔内设有当所述夹持装置夹持木雕之后控制所述转动块进行间歇转动的传动装置,所述第一传动腔左侧端壁内设有抽风腔,所述传动装置可控制所述抽风腔内的抽风扇将打磨过程中产生的木屑收集至所述抽风腔上侧端壁内的收集腔内,所述机身左侧端壁内设有第二传动腔,所述第二传动腔内设有动力装置,所述加工腔上侧端壁内设有开口向下的移动腔,所述移动腔内设有通过传输带的转动使所述传输带下端固设的打磨块进行左右移动的移动装置,所述动力装置可为所述传动装置或所述移动装置提供动力,所述打磨块内设有通过打磨轮的上下移动对所述夹持装置所夹持并间歇转动的木雕表面进行打磨的打磨装置。

[0005] 进一步地,所述夹持装置包括开口向上的夹持腔,所述夹持腔内可左右移动的设置夹持块,所述夹持块内设有左右贯穿的螺纹孔,所述夹持腔内可转动的设置有螺钉,所述螺钉向右延伸至所述夹持块外,所述螺钉与所述螺纹孔之间螺纹配合连接,手动拧动所述螺钉可控制所述夹持块左右移动将放置于所述转动块上的木雕夹持。

[0006] 进一步地,所述动力装置包括右侧端壁内开口向左的转换腔,所述转换腔内可上下移动的设置移动块,所述移动块与所述转换腔底壁之间弹性连接有弹簧,所述移动块底部设有电磁铁,所述转换腔底壁内设有可与所述电磁铁通电后磁力吸合的永磁铁,所述移动块内嵌设有第一电机,所述第一电机主轴向左延伸末端固设有第一齿轮,所述第二传动腔内可转动的设置有第一转轴和位于所述第一转轴下方的蜗杆,所述第一转轴外表面固设有与所述第一齿轮啮合的第二齿轮,所述第二齿轮左侧固设有第一锥齿轮,所述蜗杆外表面固设有可与与所述第二齿轮脱离啮合的所述第一齿轮啮合的第三齿轮。

[0007] 进一步地,所述移动腔后侧端壁内设有齿轮腔,所述第二传动腔与所述齿轮腔之间转动连接有第二转轴,所述第二转轴底部固设有与所述第一锥齿轮啮合的第二锥齿轮,顶部固设有第三锥齿轮,所述移动腔与所述齿轮腔之间转动连接有第三转轴,所述第三转轴后端固设有与所述第三锥齿轮啮合的第四锥齿轮,前端固设有第一带轮,所述移动腔内可转动的设置有位于所述第一带轮右侧的第二带轮,所述第一带轮与所述第二带轮之间通过所述传输带动力连接,便于控制所述打磨块左右移动。

[0008] 进一步地,所述打磨装置包括第二电机,所述第二电机与所述电磁铁之间通过电线相连,所述第二电机主轴即花键套筒向下延伸转动设置于所述打磨块内,所述花键套筒内表面花键连接有花键轴,所述花键轴向下延伸至所述打磨块外,外表面转动设置于啮合齿条内,末端固设有所述打磨轮。

[0009] 进一步地,所述收集腔上端和右端壁处固设有第一吸气管和第二吸气管,便于收集所述转动块上的木屑,所述收集腔与所述抽气腔之间固设有滤网,所述抽气腔内可转动的设置有第四转轴,所述第四转轴向上延伸外表面固设有与所述蜗杆啮合的第一蜗轮,所述抽气扇固设于所述第四转轴顶端,所述蜗杆延伸至所述第一传动腔内,所述第一传动腔内可转动的设置有与所述蜗杆啮合的第二蜗轮以及第三蜗轮,所述第二蜗轮主轴向上延伸末端固设有缺口转盘,所述缺口转盘外表面固设有推杆,所述缺口转盘后方转动设置有转动轴,所述转动轴顶端固设有所述转动块,底端固设有转盘,所述转盘上端固设有对称的十二个圆销,所述推杆转动一圈可推动圆销转动三十度,便于控制所述转动块间歇转动。

[0010] 进一步地,所述第三蜗轮主轴向上延伸末端固设有第三带轮,所述机身后侧端壁内设有第三传动腔,所述第三传动腔内可转动的设置有第一传动轴和第二传动轴,所述第一传动轴向上延伸外表面固设有第四带轮,顶端固设有第五锥齿轮,所述第三带轮与所述第四带轮之间通过传动带动力连接,所述第二传动轴向后延伸外表面固设有与所述第五锥齿轮啮合的第六锥齿轮,末端固设有第四齿轮,所述第四齿轮后端铰接设置有摇杆,所述第三传动腔上侧端壁内设有第四传动腔,所述第四传动腔内可上下移动的设置有机条,所述摇杆与所述机条之间铰接连接,便于控制所述机条上下往复移动,所述第四传动腔内可转动的设置有第三传动轴,所述第三传动轴外表面固设有与所述机条啮合的第五齿轮,所述第三传动轴向前延伸至所述加工腔内末端固设有可与所述啮合机条啮合的啮合齿轮。

[0011] 本发明的有益效果:本发明提供一种用于木雕表面磨削方便雕刻的打磨装置,该发明能在短时间内将木雕外壁面进行完整打磨使其平整,且可应对不同粗细的木雕,通过花键轴的上下移动以适应木雕的形状变化提高磨削的质量,磨削过程中产生的木材碎屑可及时收集,方便回收利用。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

附图说明

- [0013] 下面结合附图和实施例对本发明做进一步说明。
- [0014] 图1是本发明的一种用于木雕表面磨削方便雕刻的打磨装置的整体结构示意图。
- [0015] 图2是图1中A-A的结构示意图。
- [0016] 图3是图1中B-B的结构示意图。
- [0017] 图4是图1中C-C的结构示意图。
- [0018] 图5是图1中打磨装置的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面结合图1-5对本发明进行详细说明,其中,为叙述方便,现对下文所说的方位规定如下:下文所说的上下左右前后方向与图1本身投影关系的上下左右前后方向一致。

[0020] 结合附图1-5所述的一种用于木雕表面磨削方便雕刻的打磨装置,包括机身10以及位于所述机身10内开口向右的加工腔15,所述加工腔15底壁处可转动的设置有转动块55,所述转动块55内设有可将不同粗细程度的木雕进行夹持固定并使其转动方便打磨的夹持装置201,所述转动块55下侧端壁内设有第一传动腔42,所述第一传动腔42内设有当所述夹持装置201夹持木雕之后控制所述转动块55进行间歇转动的传动装置205,所述第一传动腔42左侧端壁内设有抽风腔57,所述传动装置205可控制所述抽风腔57内的抽风扇36将打磨过程中产生的木屑收集至所述抽风腔57上侧端壁内的收集腔34内,所述机身10左侧端壁内设有第二传动腔22,所述第二传动腔22内设有动力装置204,所述加工腔15上侧端壁内设有开口向下的移动腔11,所述移动腔11内设有通过传输带14的转动使所述传输带14下端固设的打磨块18进行左右移动的移动装置203,所述动力装置204可为所述传动装置205或所述移动装置203提供动力,所述打磨块18内设有通过打磨轮20的上下移动对所述夹持装置201所夹持并间歇转动的木雕表面进行打磨的打磨装置202。

[0021] 有益地,所述夹持装置201包括开口向上的夹持腔56,所述夹持腔56内可左右移动的设置有所夹持块58,所述夹持块58内设有左右贯穿的螺纹孔59,所述夹持腔56内可转动的设置有螺钉60,所述螺钉60向右延伸至所述夹持块58外,所述螺钉60与所述螺纹孔59之间螺纹配合连接,手动拧动所述螺钉60可控制所述夹持块58左右移动将放置于所述转动块55上的木雕夹持。

[0022] 有益地,所述动力装置204包括右侧端壁内开口向左的转换腔28,所述转换腔28内可上下移动的设置有所移动块33,所述移动块33与所述转换腔28底壁之间弹性连接有弹簧29,所述移动块33底部设有电磁铁27,所述转换腔28底壁内设有可与所述电磁铁27通电后磁力吸合的永磁铁32,所述移动块33内嵌设有第一电机66,所述第一电机66主轴向左延伸末端固设有第一齿轮30,所述第二传动腔22内可转动的设置有第一转轴25和位于所述第一转轴25下方的蜗杆40,所述第一转轴25外表面固设有与所述第一齿轮30啮合的第二齿轮26,所述第二齿轮26左侧固设有第一锥齿轮24,所述蜗杆40外表面固设有可与与所述第二齿轮26脱离啮合的所述第一齿轮30啮合的第三齿轮31。

[0023] 有益地,所述移动腔11后侧端壁内设有齿轮腔17,所述第二传动腔22与所述齿轮腔17之间转动连接有第二转轴81,所述第二转轴81底部固设有与所述第一锥齿轮26啮合的第二锥齿轮23,顶部固设有第三锥齿轮19,所述移动腔11与所述齿轮腔17之间转动连接有

第三转轴13,所述第三转轴13后端固设有与所述第三锥齿轮19啮合的第四锥齿轮21,前端固设有第一带轮12,所述移动腔11内可转动的设置有位于所述第一带轮12右侧的第二带轮16,所述第一带轮12与所述第二带轮16之间通过所述传输带14动力连接,便于控制所述打磨块18左右移动。

[0024] 有益地,所述打磨装置202包括第二电机77,所述第二电机77与所述电磁铁27之间通过电线79相连,所述第二电机77主轴即花键套筒75向下延伸转动设置于所述打磨块18内,所述花键套筒75内表面花键连接有花键轴76,所述花键轴76向下延伸至所述打磨块18外,外表面转动设置于啮合齿条78内,末端固有所述打磨轮20。

[0025] 有益地,所述收集腔34上端和右端壁处固设有第一吸气管35和第二吸气管41,便于收集所述转动块55上的木屑,所述收集腔34与所述抽气腔57之间固设有滤网37,所述抽气腔57内可转动的设置有第四转轴39,所述第四转轴39向上延伸外表面固设有与所述蜗杆40啮合的第一蜗轮38,所述抽气扇36固设于所述第四转轴39顶端,所述蜗杆40延伸至所述第一传动腔42内,所述第一传动腔42内可转动的设置有与所述蜗杆40啮合的第二蜗轮44以及第三蜗轮46,所述第二蜗轮44主轴向上延伸末端固设有缺口转盘48,所述缺口转盘48外表面固设有推杆49,所述缺口转盘48后方转动设置有转动轴52,所述转动轴52顶端固有所述转动块55,底端固设有转盘50,所述转盘50上端固设有对称的十二个圆销51,所述推杆49转动一圈可推动圆销51转动三十度,便于控制所述转动块55间歇转动。

[0026] 有益地,所述第三蜗轮46主轴向上延伸末端固设有第三带轮54,所述机身10后侧端壁内设有第三传动腔62,所述第三传动腔62内可转动的设置有第一传动轴61和第二传动轴67,所述第一传动轴61向上延伸外表面固设有第四带轮63,顶端固设有第五锥齿轮64,所述第三带轮54与所述第四带轮63之间通过传动带53动力连接,所述第二传动轴67向后延伸外表面固设有与所述第五锥齿轮64啮合的第六锥齿轮65,末端固设有第四齿轮69,所述第四齿轮69后端铰接设置有摇杆68,所述第三传动腔62上侧端壁内设有第四传动腔71,所述第四传动腔71内可上下移动的设置齿条70,所述摇杆68与所述齿条70之间铰接连接,便于控制所述齿条70上下往复移动,所述第四传动腔71内可转动的设置有第三传动轴73,所述第三传动轴73外表面固设有与所述齿条70啮合的第五齿轮72,所述第三传动轴73向前延伸至所述加工腔15内末端固设有可与所述啮合齿条78啮合的啮合齿轮74。

[0027] 本实施例所述固定连接方法包括但不限于螺栓固定、焊接等方法。

[0028] 整个装置的机械动作的顺序：

当本发明的设备工作时,将木雕放置于所述转动块55上,手动拧动所述螺钉60使所述夹持块58左移将木雕夹持固定,启动所述第一电机66带动所述第一齿轮30转动,从而带动所述第二齿轮26转动,从而带动所述第一锥齿轮24转动,从而带动所述第二锥齿轮23转动,从而带动所述第三锥齿轮19转动,从而带动所述第四锥齿轮21转动,从而带动所述第一带轮12转动,从而带动所述传输带14转动,从而带动所述打磨块18右移至所述啮合齿条78与所述啮合齿轮74啮合的位置,所述打磨轮20与木雕外表面接触,启动所述第二电机77带动所述花键套筒75转动,从而带动所述花键轴76转动,从而带动所述打磨轮20转动,此时所述电磁铁27通电与所述永磁铁32吸附使所述第一齿轮30与所述第三齿轮31啮合,从而带动所述蜗杆40转动,从而带动所述第二蜗轮44转动带动所述缺口转盘48转动,从而带动所述推杆49推动所述圆销51带动所述转盘50一次转动三十度,从而带动所述转动块55间歇转动,

此时所述第三蜗轮46转动带动所述第三带轮54转动,从而带动所述第四带轮63转动,从而带动所述第五锥齿轮64转动,从而带动所述第六锥齿轮65转动,从而带动所述第四齿轮69转动,从而带动所述齿条70上下移动,从而带动所述第五齿轮72往复转动,从而带动所述啮合齿轮74往复转动带动所述啮合齿条78使所述花键轴76上下移动,所述打磨轮20上下移动在所述转动块55间歇转动时将木雕表面打磨干净,产生的木屑由于所述第一蜗轮38带动所述抽风扇36的转动抽风从而进入至所述收集腔34内,方便再次回收利用。

[0029] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此领域技术的人士能够了解本发明内容并加以实施,并不能以此限制本发明的保护范围。凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围内。

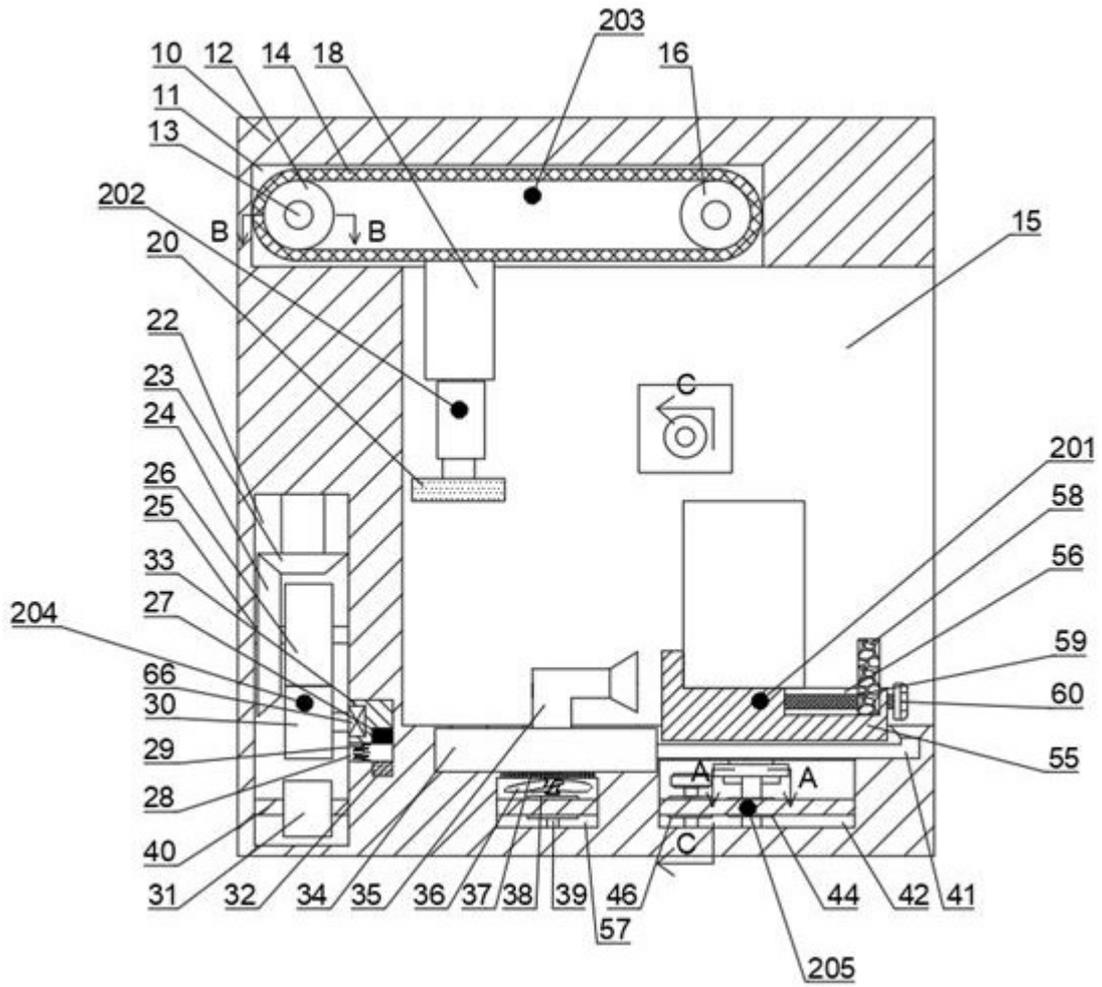


图1

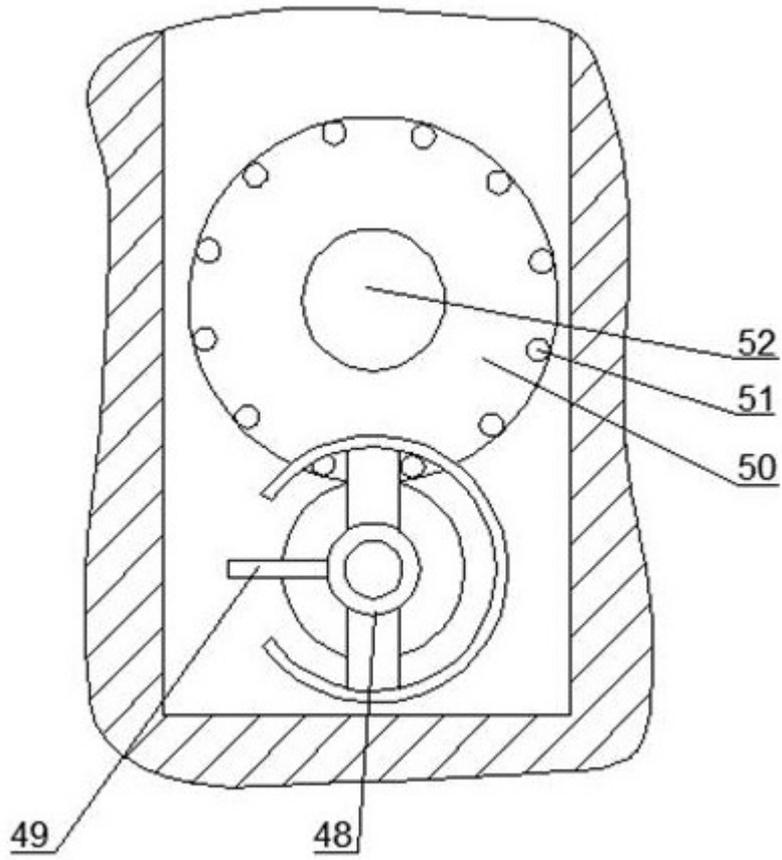


图2

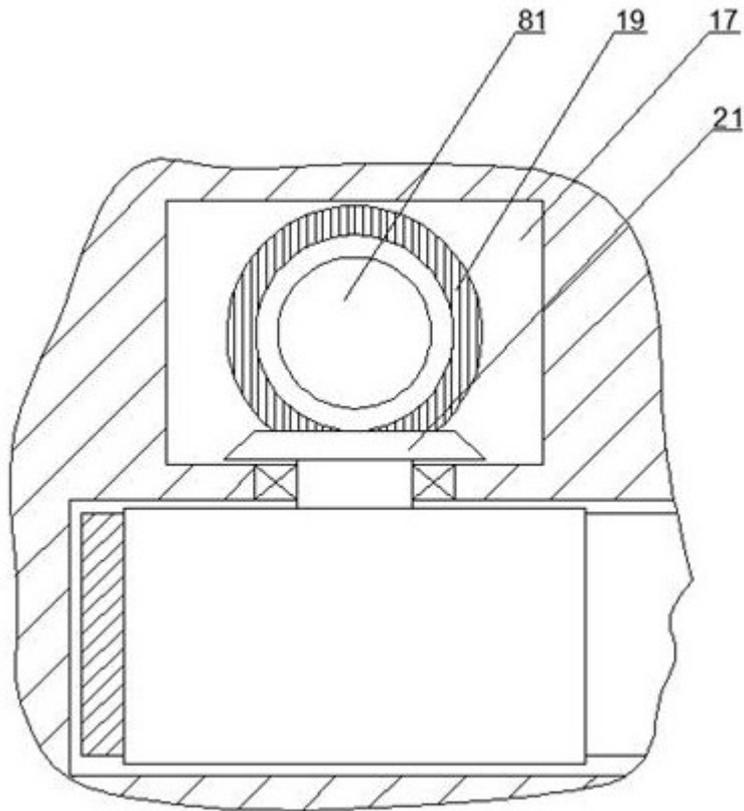


图3

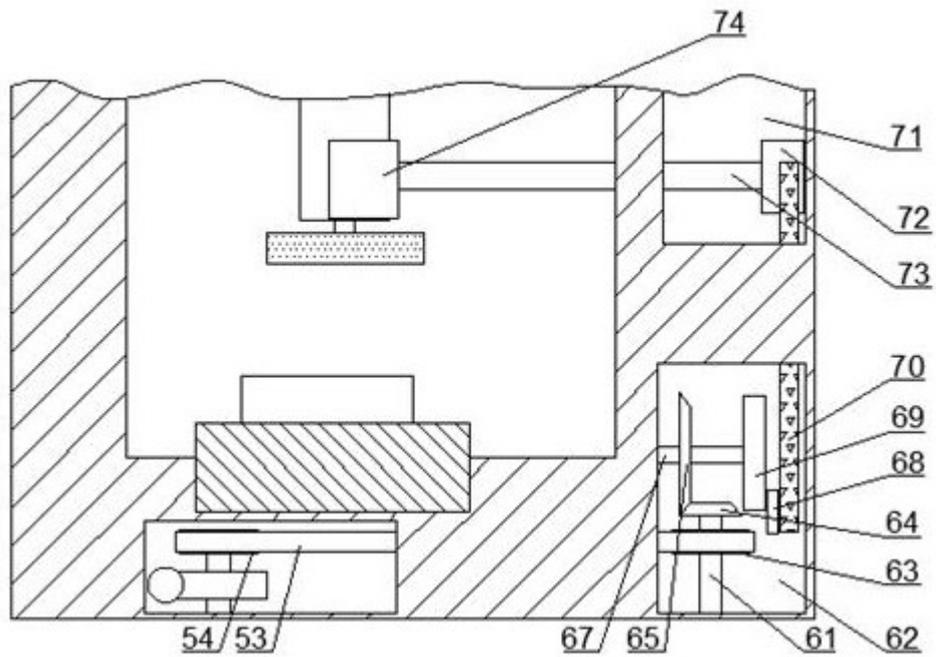


图4

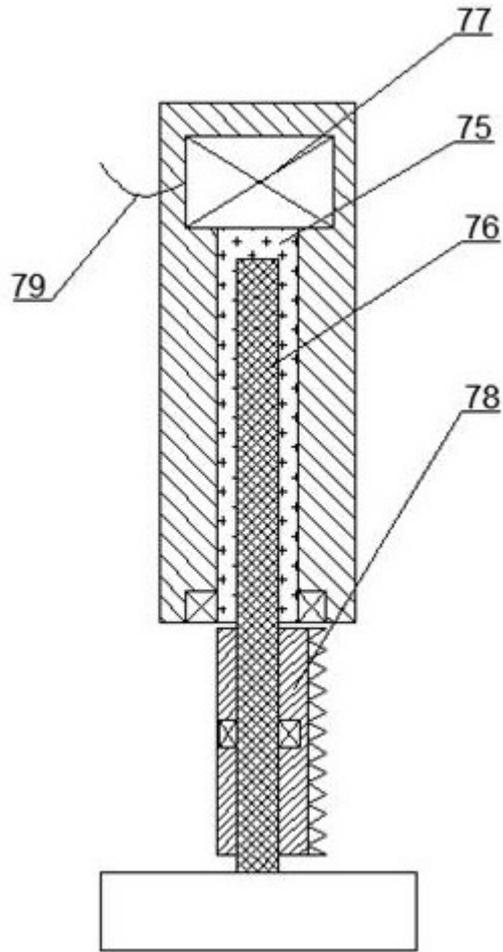


图5