



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206200725 U

(45)授权公告日 2017.05.31

(21)申请号 201621069951.5

(22)申请日 2016.09.22

(73)专利权人 温州统利机械科技有限公司

地址 325024 浙江省温州市经济开发区滨海二道944号瑞丰锦园7幢405室东首

(72)发明人 张俊杰

(51)Int.Cl.

B24B 29/08(2006.01)

B24B 29/00(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 41/00(2006.01)

B24B 47/12(2006.01)

B24B 47/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

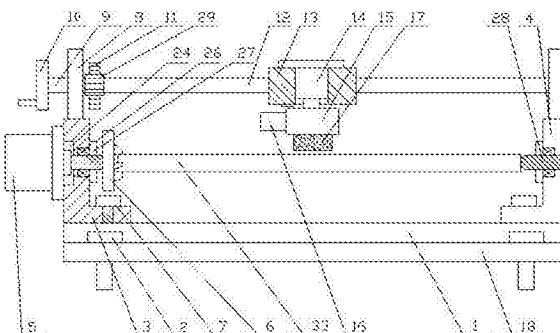
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种柱状零件表面抛光机

(57)摘要

本实用新型公开了一种柱状零件表面抛光机，包括底座，底座两侧通过一组螺栓与左架和右架连接，左架上设置有转件电机，转件电机与卡具配合，所述右架上设置有顶针，左架和所述右架上部均设置有丝杠座，左架上的丝杠座中部设置有转轴，转轴与丝杠齿轮配合，丝杠座上设置有一组丝杠，所述丝杠中部与抛光座配合，所述抛光座上设置有油缸，所述油缸与抛光架连接，抛光架上设置有抛光电机和抛光刷。该柱状零件表面抛光机能够将柱状零件夹紧并转动，抛光座可以通过手控而灵活移动，在抛光刷和转件电机的配合下，能够对柱状零件进行360度抛光，抛光效率高、速度快，大大减轻了工人的劳动强度，提高了生产效率。



1. 一种柱状零件表面抛光机，包括底座(1)、左架(3)、右架(4)、卡具(6)、手轮(10)、丝杠齿轮(11)、抛光座(13)和抛光架(15)，其特征在于：所述底座(1)上穿装有一组与地面固定连接的地脚螺栓(2)，所述底座(1)两侧通过一组螺栓(7)分别与左架(3)和右架(4)可拆卸连接，所述左架(3)上设置有转件电机(5)，所述转件电机(5)与卡具(6)配合，所述右架(4)上设置有顶针(28)，所述卡具(6)和所述顶针(28)配合用于将柱状零件(33)固定，所述左架(3)和所述右架(4)上部均设置有丝杠座(8)，所述左架(3)上的丝杠座(8)中部设置有转轴(9)，所述转轴(9)一端与所述手轮(10)配合，所述转轴(9)另一端与丝杠齿轮(11)配合，所述丝杠座(8)上设置有一组丝杠(12)，所述丝杠(12)与所述丝杠齿轮(11)啮合，所述丝杠(12)中部与抛光座(13)配合，所述抛光座(13)上设置有油缸(14)，所述油缸(14)与抛光架(15)连接，所述抛光架(15)上设置有抛光电机(16)，所述抛光电机(16)与设置在所述抛光架(15)内部的抛光刷(17)配合；所述抛光架(15)内设置有主动齿轮(30)和一组从动齿轮(31)，所述主动齿轮(30)与所述抛光电机(16)配合，所述主动齿轮(30)与所述从动齿轮(31)啮合配合，所述从动齿轮(31)的数量为两个；所述抛光刷(17)和所述从动齿轮(31)均设置在抛光轴(32)上，所述抛光轴(32)设置在所述抛光架(15)上。

2. 根据权利要求1所述的一种柱状零件表面抛光机，其特征在于：所述底座(1)两侧设置有固定台阶(18)，所述固定台阶(18)上开设有一组地脚螺栓孔(19)，所述地脚螺栓孔(19)与所述地脚螺栓(2)适配，所述底座(1)上开设有一组螺孔(20)，所述螺孔(20)与所述螺栓(7)螺接。

3. 根据权利要求1所述的一种柱状零件表面抛光机，其特征在于：所述左架(3)和所述右架(4)下部均设置有连接台阶(21)，所述连接台阶(21)上开设有通孔(22)，所述螺栓(7)穿过所述通孔(22)与所述底座(1)螺接，所述左架(3)和右架(4)的中部均设置有轴承座(23)，所述轴承座(23)内设置有轴承(26)。

4. 根据权利要求1所述的一种柱状零件表面抛光机，其特征在于：所述左架(3)中部还开设有安装槽(24)，所述转件电机(5)的电机轴在所述安装槽(24)内与所述卡具(6)配合，所述左架(3)的丝杠座(8)上开设有轴孔(25)，所述轴孔(25)与所述转轴(9)适配。

5. 根据权利要求3所述的一种柱状零件表面抛光机，其特征在于：所述左架(3)通过轴承(26)与所述卡具(6)配合，所述右架(4)通过轴承(26)与所述顶针(28)配合，所述轴承(26)设置有配套的轴承盖(27)，所述轴承盖(27)与所述轴承座(23)适配。

6. 根据权利要求1所述的一种柱状零件表面抛光机，其特征在于：所述丝杠(12)一侧位置上设置有从动齿(29)，所述从动齿(29)与所述丝杠齿轮(11)啮合配合。

一种柱状零件表面抛光机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抛光机领域,具体为一种柱状零件表面抛光机。

背景技术

[0002] 柱状零件在机械加工、农业、化工等很多领域中都有应用,作为一种常用的部件结构,在多种场合中发挥着重要作用;柱状零件在使用之前,经常会因为加工原因、运输原因以及其他特殊因素而导致柱状零件的表面会挂留灰尘、泥土或者一些轻微的刮痕,在柱状零件应用时,这些脏污物或刮痕都会影响零件的安装效果以及美观效果,所以在使用柱状零件时,需要将柱状零件表面的残留物和刮痕去掉,这就需要操作工人使用抹布或铁刷等工具对柱状零件的表面进行处理,但是手工操作的方式效率低,速度慢,难以满足零件的供应,现需要一种能够快速给柱状零件表面进行抛光的设备来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的发明目的在于提供一种柱状零件表面抛光机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种柱状零件表面抛光机,包括底座、左架、右架、卡具、手轮、丝杠齿轮、抛光座和抛光架,所述底座上穿装有一组与地面固定连接的地脚螺栓,所述底座两侧通过一组螺栓分别与左架和右架可拆卸连接,所述左架上设置有转件电机,所述转件电机与卡具配合,所述右架上设置有顶针,所述卡具和所述顶针配合用于将柱状零件固定,所述左架和所述右架上部均设置有丝杠座,所述左架上的丝杠座中部设置有转轴,所述转轴一端与手轮配合,所述转轴另一端与丝杠齿轮配合,所述丝杠座上设置有一组丝杠,所述丝杠与所述丝杠齿轮啮合,所述丝杠中部与抛光座配合,所述抛光座上设置有油缸,所述油缸与抛光架连接,所述抛光架上设置有抛光电机,所述抛光电机与设置在所述抛光架内部的抛光刷配合;所述抛光架内设置有主动齿轮和一组从动齿轮,所述主动齿轮与所述抛光电机配合,所述主动齿轮与所述从动齿轮啮合配合,所述从动齿轮的数量为两个;所述抛光刷和所述从动齿轮均设置在抛光轴上,所述抛光轴设置在所述抛光架上。

[0005] 优选的,所述底座两侧设置有固定台阶,所述固定台阶上开设有一组地脚螺栓孔,所述地脚螺栓孔与所述地脚螺栓适配,所述底座上开设有一组螺孔,所述螺孔与所述螺栓螺接。

[0006] 优选的,所述左架和所述右架下部均设置有连接台阶,所述连接台阶上开设有通孔,所述螺栓穿过所述通孔与所述底座螺接,所述左架和右架的中部均设置有轴承座,所述轴承座内设置有轴承。

[0007] 优选的,所述左架中部还开设有安装槽,所述转件电机的电机轴在所述安装槽内与所述卡具配合,所述左架的丝杠座上开设有轴孔,所述轴孔与所述转轴适配。

[0008] 优选的,所述左架通过轴承与所述卡具配合,所述右架通过轴承与所述顶针配合,

所述轴承设置有配套的轴承盖,所述轴承盖与所述轴承座适配。

[0009] 优选的,所述丝杠一侧位置上设置有从动齿,所述从动齿与所述丝杠齿轮啮合配合。

[0010] 优选的,所述抛光架内设置有主动齿轮和一组从动齿轮,所述主动齿轮与所述抛光电机配合,所述主动齿轮与所述从动齿轮啮合配合,所述从动齿轮的数量为两个。

[0011] 优选的,所述抛光刷和所述从动齿轮均设置在抛光轴上,所述抛光轴设置在所述抛光架上。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该柱状零件表面抛光机使用时,可以通过地脚螺栓将底座固定在地面上,使得装置在工作时非常稳定,不会移动,左架和右架安装好之后,通过卡具和顶针配合,将柱状零件固定住,卡具和顶针均通过轴承安装,所以当启动转件电机后,转件电机能带动卡具转动,使得柱状零件随之转动,丝杠上设置有抛光座,抛光座通过油缸与抛光架连接,这样的设计使得抛光架可以在油缸的作用下进行上下移动,使得抛光刷与柱状零件的距离可以调节,启动抛光电机后,抛光刷会对柱状零件进行抛光,同时在柱状零件的转动下,实现对柱状零件的360度抛光,使用者可以摇动手轮,使得转轴另一端的丝杠齿轮带动丝杠转动,从而实现抛光座位置的调节,通过移动抛光座实现对整根柱状零件的抛光;本装置能够将柱状零件夹紧并转动,抛光座可以通过手控而灵活移动,在抛光刷和转件电机的配合下,能够对柱状零件进行360度抛光,抛光效率高、速度快,大大减轻了工人的劳动强度,提高了生产效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型底座的结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型左架的结构示意图。

[0016] 图4为本实用新型转轴、丝杠齿轮、丝杠配合的结构示意图。

[0017] 图5为本实用新型抛光电机、主动齿轮、从动齿轮、抛光刷的配合示意图。

[0018] 图6为本实用新型主动齿轮和从动齿轮的配合示意图。

[0019] 图7为本实用新型抛光架和油缸配合的示意图。

[0020] 图中:1、底座,2、地脚螺栓,3、左架,4、右架,5、转件电机,6、卡具,7、螺栓,8、丝杠座,9、转轴,10、手轮,11、丝杠齿轮,12、丝杠,13、抛光座,14、油缸,15、抛光架,16、抛光电机,17、抛光刷,18、固定台阶,19、地脚螺栓孔,20、螺孔,21、连接台阶,22、通孔,23、轴承座,24、安装槽,25、轴孔,26、轴承,27、轴承盖,28、顶针,29、从动齿,30、主动齿轮,31、从动齿轮,32、抛光轴,33、柱状零件。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-7,本实用新型提供一种技术方案:一种柱状零件表面抛光机,包括底

座1、左架3、右架4、卡具6、手轮10、丝杠齿轮11、抛光座13和抛光架15，所述底座1上穿装有一组与地面固定连接的地脚螺栓2，所述底座1两侧通过一组螺栓7与左架3和右架4可拆卸连接，所述左架3上设置有转件电机5，所述转件电机5与卡具6配合，所述右架4上设置有顶针28，所述卡具6和所述顶针28配合将柱状零件33固定，所述左架3和所述右架4上部均设置有丝杠座8，所述左架3上的丝杠座8中部设置有转轴9，所述转轴9一端与手轮10配合，所述转轴9另一端与丝杠齿轮11配合，所述丝杠座8上设置有一组丝杠12，所述丝杠12与所述丝杠齿轮11啮合，所述丝杠12中部与抛光座13配合，所述抛光座13上设置有油缸14，所述油缸14与抛光架15连接，所述抛光架15上设置有抛光电机16，所述抛光电机16与设置在所述抛光架15内部的抛光刷17配合，所述底座1两侧设置有固定台阶18，所述固定台阶18上开设有一组地脚螺栓孔19，所述地脚螺栓孔19与所述地脚螺栓2适配，所述底座1上开设有一组螺孔20，所述螺孔20与所述螺栓7螺接，所述左架3和所述右架4下部均设置有连接台阶21，所述连接台阶21上开设有通孔22，所述螺栓7穿过所述通孔22与所述底座1螺接，所述左架3和右架4的中部均设置有轴承座23，所述轴承座23内设置有轴承26，所述左架3中部还开设有安装槽24，所述转件电机5的电机轴在所述安装槽24内与所述卡具6配合，所述左架3的丝杠座8上开设有轴孔25，所述轴孔25与所述转轴9适配，所述左架3通过轴承26与所述卡具6配合，所述右架4通过轴承26与所述顶针28配合，所述轴承26设置有配套的轴承盖27，所述轴承盖27与所述轴承座23适配，所述丝杠12一侧位置上设置有从动齿29，所述从动齿29与所述丝杠齿轮11啮合配合，所述抛光架15内设置有主动齿轮30和一组从动齿轮31，所述主动齿轮30与所述抛光电机16配合，所述主动齿轮30与所述从动齿轮31啮合配合，所述从动齿轮31的数量为两个，所述抛光刷17和所述从动齿轮31均设置在抛光轴32上，所述抛光轴32设置在所述抛光架15上。

[0023] 工作原理：在使用该柱状零件表面抛光机时，可以通过地脚螺栓2将底座1固定在地面上，使得装置在工作时非常稳定，不会移动，左架3和右架4安装好之后，通过卡具6和顶针28配合，将柱状零件33固定住，卡具6和顶针28均通过轴承26安装，所以当启动转件电机5后，转件电机5能带动卡具6转动，使得柱状零件33随之转动，丝杠12上设置有抛光座13，抛光座13通过油缸14与抛光架15连接，这样的设计使得抛光架15可以在油缸14的作用下进行上下移动，使得抛光刷17与柱状零件33的距离可以调节，启动抛光电机16后，抛光刷17会对柱状零件33进行抛光，同时在柱状零件33的转动下，实现对柱状零件33的360度抛光，使用者可以摇动手轮10，使得转轴9另一端的丝杠齿轮11带动丝杠12转动，从而实现抛光座13位置的调节，通过移动抛光座13 实现对整根柱状零件33的抛光。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

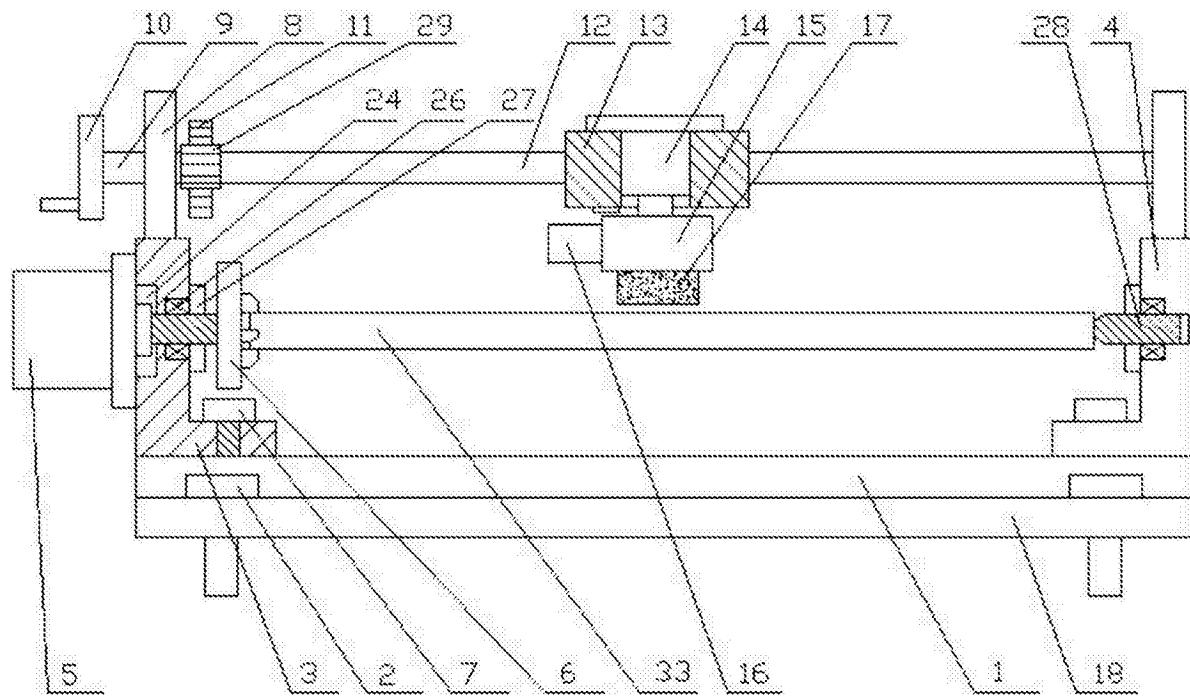


图1

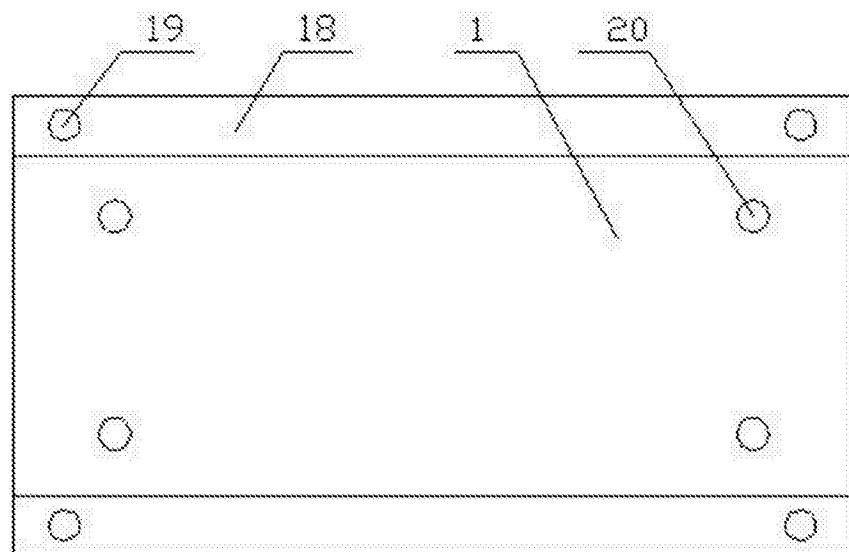


图2

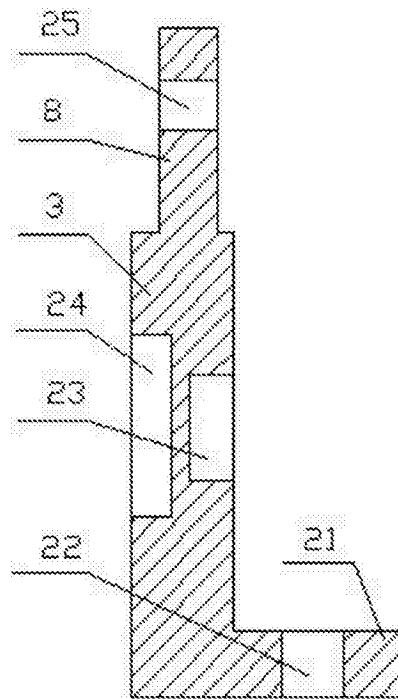


图3

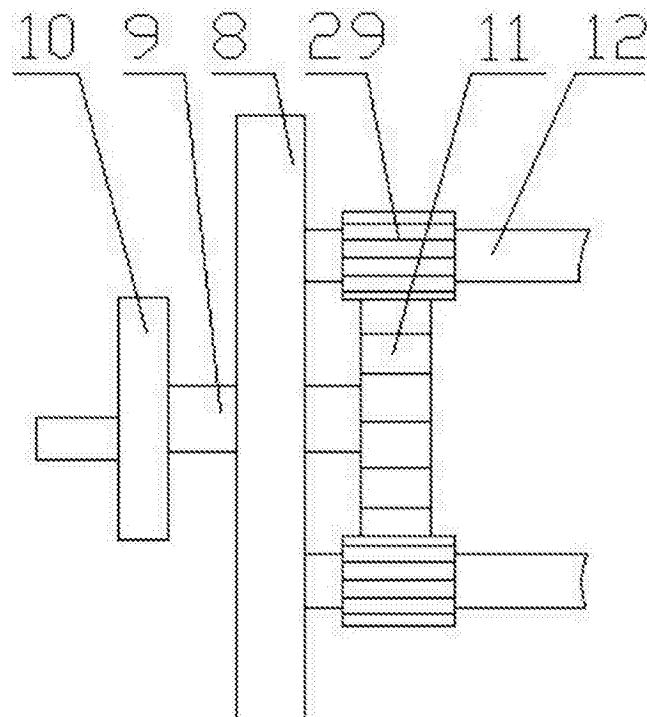


图4

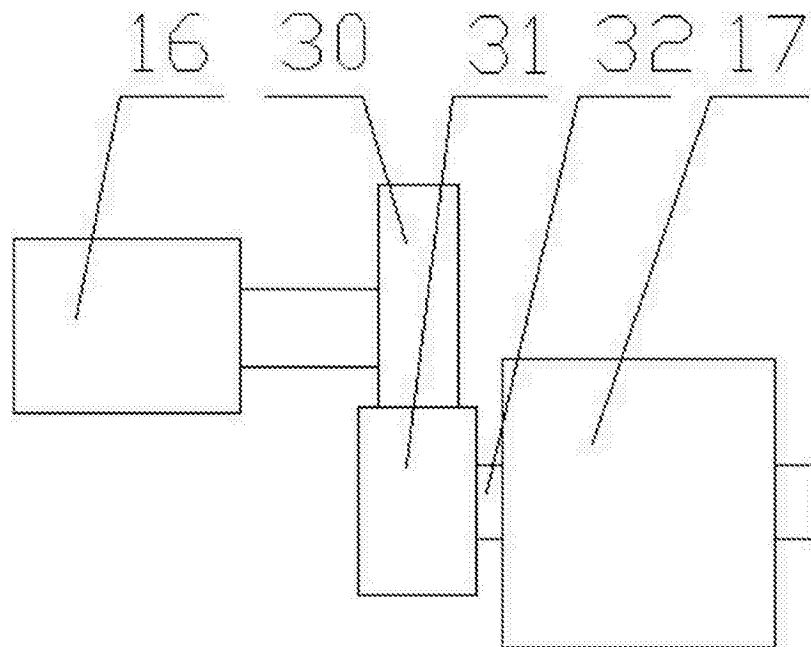


图5

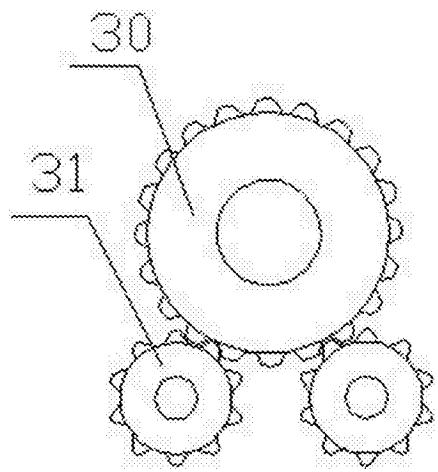


图6

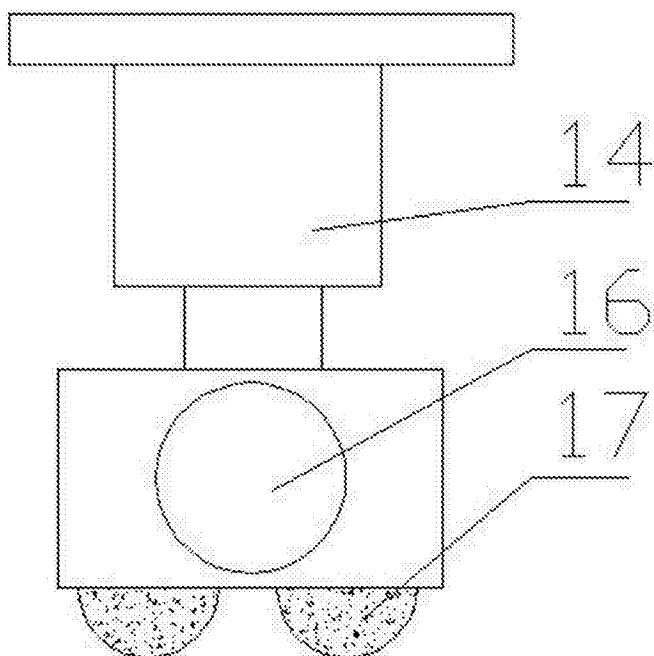


图7