



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109469295 A

(43)申请公布日 2019.03.15

(21)申请号 201811349129.8

(22)申请日 2018.11.13

(71)申请人 北海华红信息科技有限公司  
地址 536000 广西壮族自治区北海市工业  
园区北海大道东延线368号中电北海  
产业园A01栋三楼东01B

(72)发明人 姚洁梅

(51)Int.Cl.  
E04F 21/08(2006.01)  
E04F 21/12(2006.01)

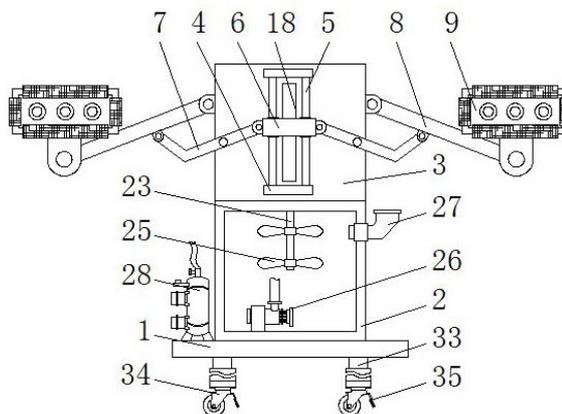
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种具有快速涂抹功能的墙面喷涂装置

(57)摘要

本发明公开了一种具有快速涂抹功能的墙面喷涂装置,包括底座板,所述底座板的顶部固定连接装料箱,并且装料箱的顶部固定连接控制箱,所述控制箱外壁的顶部和底部均固定连接有限位板,并且两个限位板之间固定连接滑杆,所述滑杆的表面滑动连接有滑架,并且滑架的两侧均通过活动件转动连接有控制杆,本发明涉及墙面喷涂技术领域。该具有快速涂抹功能的墙面喷涂装置,可以喷涂小面积墙面的同时具备快速涂抹和调节的功能,喷涂范围大,节省了人工劳动力,摆脱了喷涂机使用的限制性,喷涂效率很高,采用雾化喷头和万向涂抹的方式,可以将墙面喷涂的更加均匀,喷涂后看起来更加平滑、美观,延长了墙面使用寿命。



1. 一种具有快速涂抹功能的墙面喷涂装置,包括底座板(1),其特征在于:所述底座板(1)的顶部固定连接有机料箱(2),并且机料箱(2)的顶部固定连接有机控制箱(3),所述机控制箱(3)外壁的顶部和底部均固定连接有机限位板(4),并且两个限位板(4)之间固定连接有机滑杆(5),所述滑杆(5)的表面滑动连接有滑架(6),并且滑架(6)的两侧均通过活动件转动连接有控制杆(7),两个所述控制杆(7)的表面均通过活动件与机控制箱(3)转动连接,并且控制杆(7)的一端通过活动件转动连接有连杆(8),两个所述连杆(8)的一端均通过活动件与机控制箱(3)的两侧转动连接,并且连杆(8)的另一端通过活动件转动连接有喷涂装置(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有快速涂抹功能的墙面喷涂装置,其特征在于:所述机控制箱(3)内壁的顶部固定连接有机固定板(10),并且固定板(10)的表面固定连接有机第一电动机(11),所述机第一电动机(11)的输出轴固定连接有机第一带轮(12),并且机第一带轮(12)的表面通过皮带(13)传动连接有第二带轮(14),所述第二带轮(14)的轴心处固定连接有机传动轴(15),所述机传动轴(15)的顶端和底端均与机控制箱(3)转动连接,并且机传动轴(15)的表面传动连接有升降架(16),所述升降架(16)的一侧与滑架(6)固定连接,并且机控制箱(3)的一侧开设有与滑架(6)相适配的第一槽口(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有快速涂抹功能的墙面喷涂装置,其特征在于:所述机控制箱(3)内壁的底部固定连接有机支撑架(18),并且支撑架(18)内壁的顶部固定连接有机往复装置(19),所述支撑架(18)的两侧均开设有与往复装置(19)相适配的滑槽(20),所述往复装置(19)的底部固定连接有机电机箱(21),并且机电机箱(21)内壁的顶部固定连接有机第二电动机(22),所述机第二电动机(22)的输出轴贯穿机电机箱(21)且延伸机电机箱(21)的底部。

4. 根据权利要求3所述的一种具有快速涂抹功能的墙面喷涂装置,其特征在于:所述机第二电动机(22)的输出轴固定连接有机搅拌轴(23),并且机控制箱(3)的底部开设有与搅拌轴(23)相适配的第二槽口(24),所述搅拌轴(23)贯穿第二槽口(24)且延伸至机料箱(2)的内部,所述搅拌轴(23)的底端固定连接有机搅拌叶(25)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有快速涂抹功能的墙面喷涂装置,其特征在于:所述机料箱(2)内壁的底部固定连接有机抽泵(26),并且机料箱(2)一侧的顶部贯穿有机装料漏斗(27),所述机料箱(2)的一侧且位于底座板(1)的顶部固定连接有机空压机(28)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有快速涂抹功能的墙面喷涂装置,其特征在于:所述喷涂装置(9)包括壳体(91),所述壳体(91)的外壁通过活动件与连杆(8)转动连接,并且壳体(91)的表面转动连接有抹匀毛辊(92),所述壳体(91)内壁的底部通过卡架(93)卡接有机雾化喷头(94),并且壳体(91)的一侧开设有接管口(95)。

7. 根据权利要求3所述的一种具有快速涂抹功能的墙面喷涂装置,其特征在于:所述往复装置(19)包括机第三电动机(191),所述机第三电动机(191)的表面与支撑架(18)固定连接,并且机第三电动机(191)的输出轴固定连接有机棘轮(192),所述棘轮(192)的表面啮合有机齿板(193),并且齿板(193)的两侧固定连接有机滑杆(194),所述滑杆(194)的表面与滑槽(20)滑动连接,并且齿板(193)的表面与机电机箱(21)固定连接。

8. 根据权利要求5所述的一种具有快速涂抹功能的墙面喷涂装置,其特征在于:所述抽泵(26)的出水口与空压机(28)的出气孔均通过管道与雾化喷头(94)连通。

9. 根据权利要求1所述的一种具有快速涂抹功能的墙面喷涂装置,其特征在于:所述机控制箱(3)的外壁固定连接有机推动把手(29),所述机控制箱(3)的外壁通过合页(30)铰接有机箱门

(31),并且箱门(31)的外壁固定连接有门锁(32)。

10.根据权利要求1所述的一种具有快速涂抹功能的墙面喷涂装置,其特征在于:所述底座板(1)底部的两侧均固定连接有升降杆(33),并且升降杆(33)的底端固定连接有转动轮(34),所述转动轮(34)上设置有刹车器(35)。

## 一种具有快速涂抹功能的墙面喷涂装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及墙面喷涂技术领域,具体为一种具有快速涂抹功能的墙面喷涂装置。

### 背景技术

[0002] 墙面喷涂的作用是为了装饰和保护建筑物外墙面,使建筑物外貌美观整洁,从而达到美化城市环境和给人清爽空间的目的,同时也能够起到保护建筑墙面的作用,延长其使用寿命,喷涂所使用的喷涂机,是通过吸入的涂料增压,经高压软管将涂料输送到喷涂机的喷枪内,由喷枪将涂料瞬间雾化后释放到被涂物体表面的设备。

[0003] 目前,现有的喷涂机还没有作为家庭式使用的,只适用于大面积的装修工作,不适合家庭中面积较小的范围使用,而人工喷涂效率太低,并且其装备过于粗糙,喷涂的效果也很差,不适合家庭式小面积的精装修,此外现有的喷涂机的机体较大,室内小面积范围使用会受到限制,也不利于使用者的操作。

### 发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种具有快速涂抹功能的墙面喷涂装置,解决了现有的喷涂机还没有作为家庭式使用的,而人工喷涂效率太低,并且其装备过于粗糙,喷涂的效果也很差,机体较大,不适合家庭式小面积精装修的问题。

[0005] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种具有快速涂抹功能的墙面喷涂装置,包括底座板,所述底座板的顶部固定连接有限料箱,并且限料箱的顶部固定连接有限制箱,所述限制箱外壁的顶部和底部均固定连接有限位板,并且两个限位板之间固定连接有限制杆,所述限制杆的表面滑动连接有滑架,并且滑架的两侧均通过活动件转动连接有控制杆,两个所述控制杆的表面均通过活动件与限制箱转动连接,并且控制杆的一端通过活动件转动连接有连杆,两个所述连杆的一端均通过活动件与限制箱的两侧转动连接,并且连杆的另一端通过活动件转动连接有喷涂装置。

[0006] 优选的,所述限制箱内壁的顶部固定连接有限制板,并且限制板的表面固定连接有限制电动机,所述限制电动机的输出轴固定连接有限制带轮,并且限制带轮的表面通过皮带传动连接有第二带轮,所述第二带轮的轴心处固定连接有限制传动轴,所述限制传动轴的顶端和底端均与限制箱转动连接,并且限制传动轴的表面传动连接有升降架,所述升降架的一侧与滑架固定连接,并且限制箱的一侧开设有与滑架相适配的第一槽口。

[0007] 优选的,所述限制箱内壁的底部固定连接有限制支撑架,并且限制支撑架内壁的顶部固定连接有限制往复装置,所述限制支撑架的两侧均开设有与限制往复装置相适配的滑槽,所述限制往复装置的底部固定连接有限制电机箱,并且限制电机箱内壁的顶部固定连接有限制第二电动机,所述限制第二电动机的输出轴贯穿限制电机箱且延伸限制电机箱的底部。

[0008] 优选的,所述限制第二电动机的输出轴固定连接有限制搅拌轴,并且限制控制箱的底部开设有与限制搅拌轴相适配的第二槽口,所述限制搅拌轴贯穿第二槽口且延伸至限料箱的内部,所述限制搅拌轴的底端固定连接有限制搅拌叶。

[0009] 优选的,所述装料箱内壁的底部固定连接有抽泵,并且装料箱一侧的顶部贯穿有装料漏斗,所述装料箱的一侧且位于底座板的顶部固定连接有空压机。

[0010] 优选的,所述喷涂装置包括壳体,所述壳体的外壁通过活动件与连杆转动连接,并且壳体的表面转动连接有抹匀毛辊,所述壳体内壁的底部通过卡架卡接有雾化喷头,并且壳体的一侧开设有接管口。

[0011] 优选的,所述往复装置包括第三电动机,所述第三电动机的表面与支撑架固定连接,并且第三电动机的输出轴固定连接有棘轮,所述棘轮的表面啮合有齿板,并且齿板的两侧固定连接有滑杆,所述滑杆的表面与滑槽滑动连接,并且齿板的表面与电机箱固定连接。

[0012] 优选的,所述抽泵的出水口与空压机的出气孔均通过管道与雾化喷头连通。

[0013] 优选的,所述控制箱的外壁固定连接有推动把手,所述控制箱的外壁通过合页铰接有箱门,并且箱门的外壁固定连接有门锁。

[0014] 优选的,所述底座板底部的两侧均固定连接有升降杆,并且升降杆的底端固定连接转动轮,所述转动轮上设置有刹车器。

[0015] 有益效果

本发明提供了一种具有快速涂抹功能的墙面喷涂装置。具备以下有益效果:

(1)、该具有快速涂抹功能的墙面喷涂装置,通过控制箱外壁的顶部和底部均固定连接有限位板,并且两个限位板之间固定连接滑杆,滑杆的表面滑动连接有滑架,并且滑架的两侧均通过活动件转动连接有控制杆,两个控制杆的表面均通过活动件与控制箱转动连接,并且控制杆的一端通过活动件转动连接有连杆,两个连杆的一端均通过活动件与控制箱的两侧转动连接,并且连杆的另一端通过活动件转动连接有喷涂装置,控制箱内壁的顶部固定连接固定板,并且固定板的表面固定连接第一电动机,第一电动机的输出轴固定连接第一带轮,并且第一带轮的表面通过皮带传动连接有第二带轮,第二带轮的轴心处固定连接传动轴,传动轴的顶端和底端均与控制箱转动连接,并且传动轴的表面传动连接有升降架,升降架的一侧与滑架固定连接,并且控制箱的一侧开设有与滑架相适配的第一槽口,使装置可以喷涂小面积墙面的同时具备快速涂抹和调节的功能,喷涂范围大,能够迅速将家庭内墙面喷涂均匀,节省了人工劳动力,摆脱了喷涂机使用的限制性,喷涂效率很高。

[0016] (2)、该具有快速涂抹功能的墙面喷涂装置,通过控制箱内壁的底部固定连接支撑架,并且支撑架内壁的顶部固定连接第三电动机,第三电动机的输出轴固定连接棘轮,棘轮的表面啮合有齿板,并且齿板的两侧固定连接滑杆,支撑架的两侧均开设有与滑杆相适配的滑槽,并且齿板的表面与电机箱固定连接,往复装置的底部固定连接电机箱,并且电机箱内壁的顶部固定连接第二电动机,第二电动机的输出轴贯穿电机箱且延伸电机箱的底部,第二电动机的输出轴固定连接搅拌轴,并且控制箱的底部开设有与搅拌轴相适配的第二槽口,搅拌轴贯穿第二槽口且延伸至装料箱的内部,搅拌轴的底端固定连接搅拌叶,使装置可以将涂料混合搅拌的更加均匀,延长了喷涂后墙面的使用寿命。

[0017] (3)、该具有快速涂抹功能的墙面喷涂装置,通过装料箱内壁的底部固定连接抽泵,并且装料箱一侧的顶部贯穿有装料漏斗,装料箱的一侧且位于底座板的顶部固定连接空压机,壳体的外壁通过活动件与连杆转动连接,并且壳体的表面转动连接有抹匀毛辊,壳体内壁的底部通过卡架卡接有雾化喷头,并且壳体的一侧开设有接管口,抽泵的出水口

与空压机的出气孔均通过管道与雾化喷头连通,使装置采用雾化喷头和万向涂抹的方式,可以将墙面喷涂的更加均匀,喷涂后看起来更加平滑、美观。

[0018] (4)、该具有快速涂抹功能的墙面喷涂装置,通过控制箱的外壁固定连接推动把手,控制箱的外壁通过合页铰接有箱门,并且箱门的外壁固定连接有门锁,底座板底部的两侧均固定连接升降杆,并且升降杆的底端固定连接转动轮,转动轮上设置有刹车器,使装置具备了调节高度的功能,且便于维修和调整,移动和固定都很方便,使用起来更加灵活。

### 附图说明

[0019] 图1为本发明结构示意图;

图2为本发明控制箱内部结构的示意图;

图3为本发明控制箱外部结构的示意图;

图4为本发明喷涂装置结构的示意图;

图5为本发明往复装置结构的示意图。

[0020] 图中:1底座板、2装料箱、3控制箱、4限位板、5滑杆、6滑架、7控制杆、8连杆、9喷涂装置、91壳体、92抹匀毛辊、93卡架、94雾化喷头、95接管口、10固定板、11第一电动机、12第一带轮、13皮带、14第二带轮、15传动轴、16升降架、17第一槽口、18支撑架、19往复装置、191第三电动机、192棘轮、193齿板、194滑杆、20滑槽、21电机箱、22第二电动机、23搅拌轴、24第二槽口、25搅拌叶、26抽泵、27装料漏斗、28空压机、29推动把手、30合页、31箱门、32门锁、33升降杆、34转动轮、35刹车器。

### 具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0022] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种具有快速涂抹功能的墙面喷涂装置,包括底座板1,底座板1的顶部固定连接装料箱2,并且装料箱2的顶部固定连接控制箱3,控制箱3外壁的顶部和底部均固定连接限位板4,并且两个限位板4之间固定连接滑杆5,滑杆5的表面滑动连接滑架6,并且滑架6的两侧均通过活动件转动连接控制杆7,控制杆7的形状为折弯状,使连杆8的摆动范围可以很大,两个控制杆7的表面均通过活动件与控制箱3转动连接,并且控制杆7的一端通过活动件转动连接有连杆8,两个连杆8的一端均通过活动件与控制箱3的两侧转动连接,并且连杆8的另一端通过活动件转动连接有喷涂装置9,喷涂装置9包括壳体91,壳体91的外壁通过活动件与连杆8转动连接,并且壳体91的表面转动连接抹匀毛辊92,抹匀毛辊92的数量为四个,可以将涂料抹匀,壳体91内壁的底部通过卡架93卡接雾化喷头94,雾化喷头94可以调节喷洒范围和远近,并且壳体91的一侧开设有接管口95,控制箱3内壁的顶部固定连接固定板10,并且固定板10的表面固定连接第一电动机11,第一电动机11的输出轴固定连接第一带轮12,并且第一带轮12的表面通过皮带13传动连接第二带轮14,第二带轮14的轴心处固定连接传动轴15,传动

轴15的顶端和底端均与控制箱3转动连接,并且传动轴15的表面传动连接有升降架16,传动轴15的表面固定连接螺旋叶,并且升降架16上开设有与螺旋叶相适配的口,使升降架16可以沿传动轴15上下移动,升降架16的一侧与滑架6固定连接,并且控制箱3的一侧开设有与滑架6相适配的第一槽口17,控制箱3内壁的底部固定连接支撑架18,并且支撑架18内壁的顶部固定连接往复装置19,支撑架18的两侧均开设有与往复装置19相适配的滑槽20,往复装置19包括第三电动机191,第三电动机191的表面与支撑架18固定连接,并且第三电动机191的输出轴固定连接棘轮192,棘轮192的边缘只有半圈齿,使棘轮192可以带动齿板193往复移动,棘轮192的表面啮合有齿板193,并且齿板193的两侧固定连接滑杆194,滑杆194的表面与滑槽20滑动连接,并且齿板193的表面与电机箱21固定连接,往复装置19的底部固定连接电机箱21,并且电机箱21内壁的顶部固定连接第二电动机22,第二电动机22的输出轴贯穿电机箱21且延伸电机箱21的底部,第二电动机22的输出轴固定连接搅拌轴23,并且控制箱3的底部开设有与搅拌轴23相适配的第二槽口24,搅拌轴23贯穿第二槽口24且延伸至装料箱2的内部,搅拌轴23的底端固定连接搅拌叶25,装料箱2内壁的底部固定连接抽泵26,并且装料箱2一侧的顶部贯穿装料漏斗27,装料箱2的一侧且位于底座板1的顶部固定连接空压机28,所述抽泵26的出水口与空压机28的出气孔均通过管道与雾化喷头94连通,抽泵26可以将涂料抽至雾化喷头94处,且空压机28可以增大压强将涂料喷压除去,控制箱3的外壁固定连接推动把手29,控制箱3的外壁通过合页30铰接有箱门31,并且箱门31的外壁固定连接门锁32,底座板1底部的两侧均固定连接升降杆33,并且升降杆33的底端固定连接转动轮34,转动轮34上设置有刹车器35。

[0023] 使用时,将水和涂料按照设定的比例从装料漏斗27处倒入装料箱2中,开启第二电动机22带动搅拌轴23和搅拌叶25转动,开启第三电动机191带动棘轮192转动,棘轮192带动齿板193做水平往复移动,使搅拌轴23将涂料混合搅拌均匀,通过抽泵26和空压机28将涂料抽入雾化喷头94处并喷出,开启第一电动机11带动第一带轮12转动,第一带轮12通过皮带13带动第二带轮14转动,第二带轮14带动传动轴15转动,传动轴15通过升降架16带动滑架6沿滑杆5上下移动,滑架6带动控制杆7上下摆动,控制杆7通过连杆8带动喷涂装置9上下不断摆动,使涂料喷洒到墙面的同时,抹匀毛辊92沿墙面转动将涂料抹匀。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

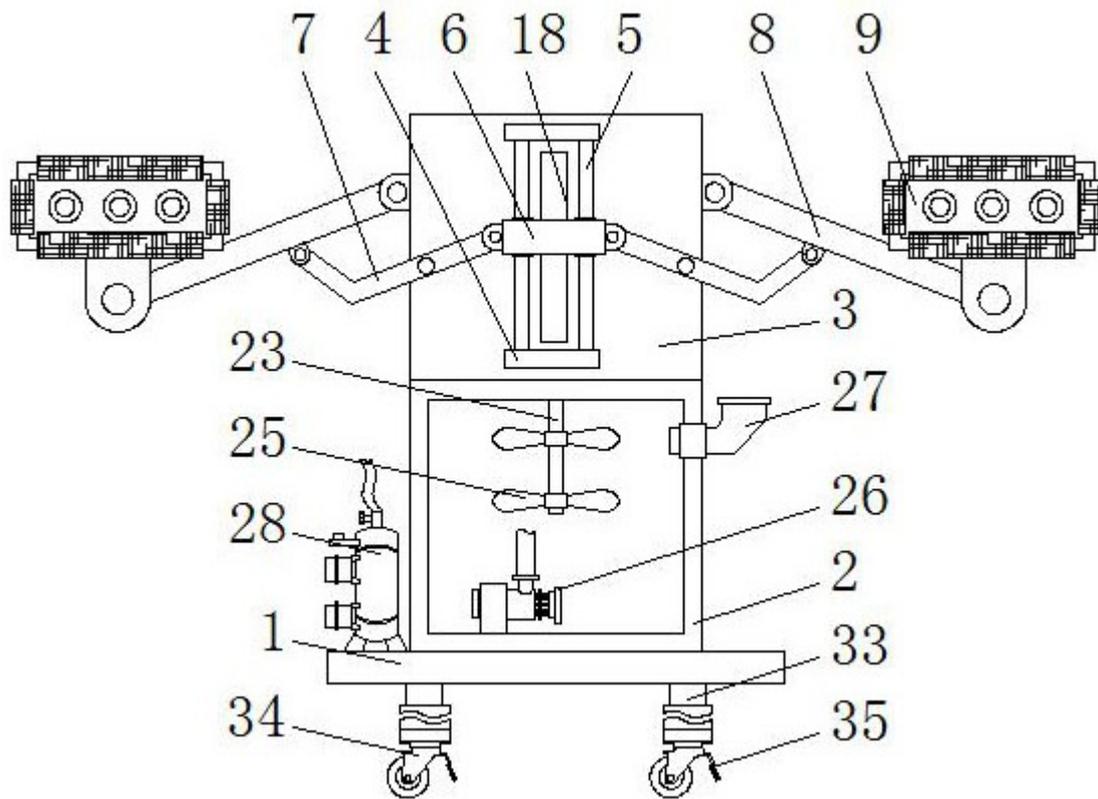


图1

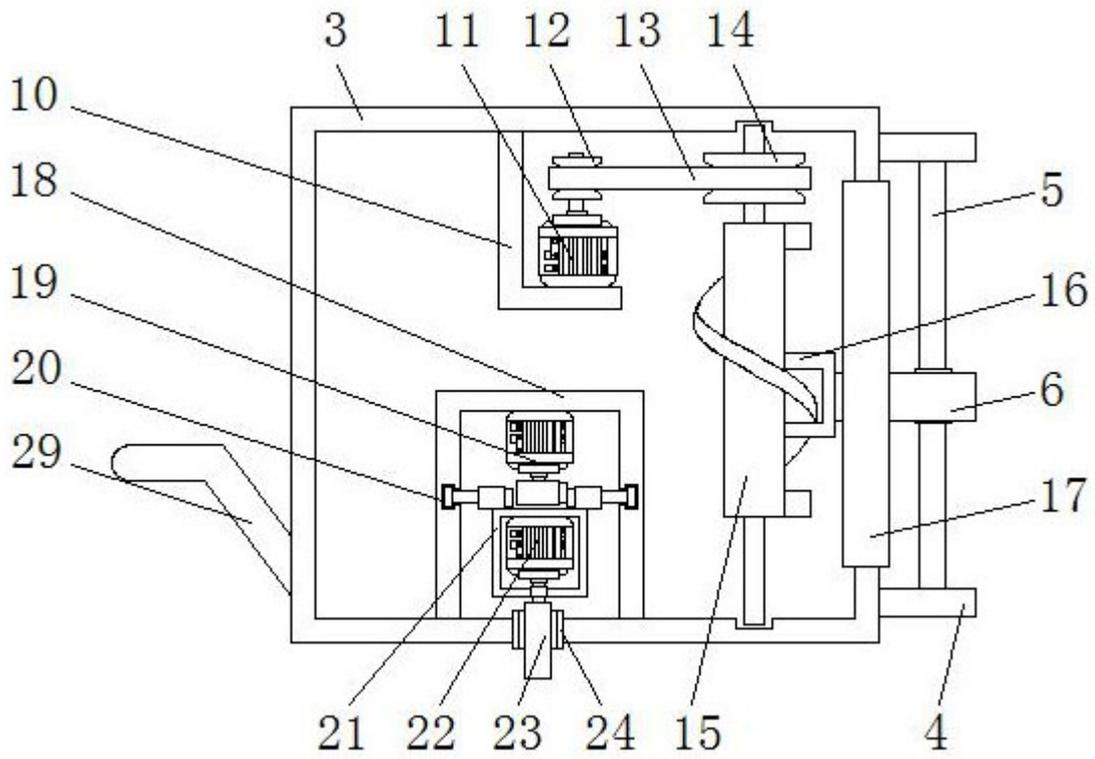


图2

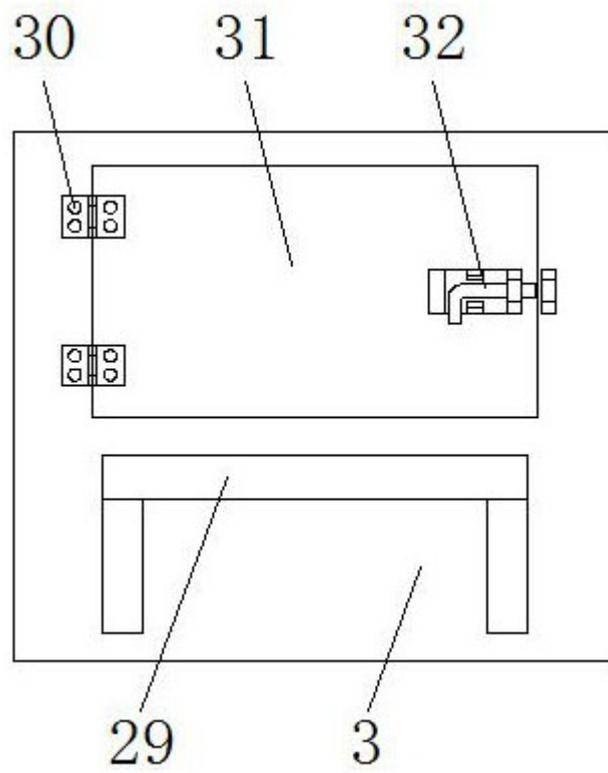


图3

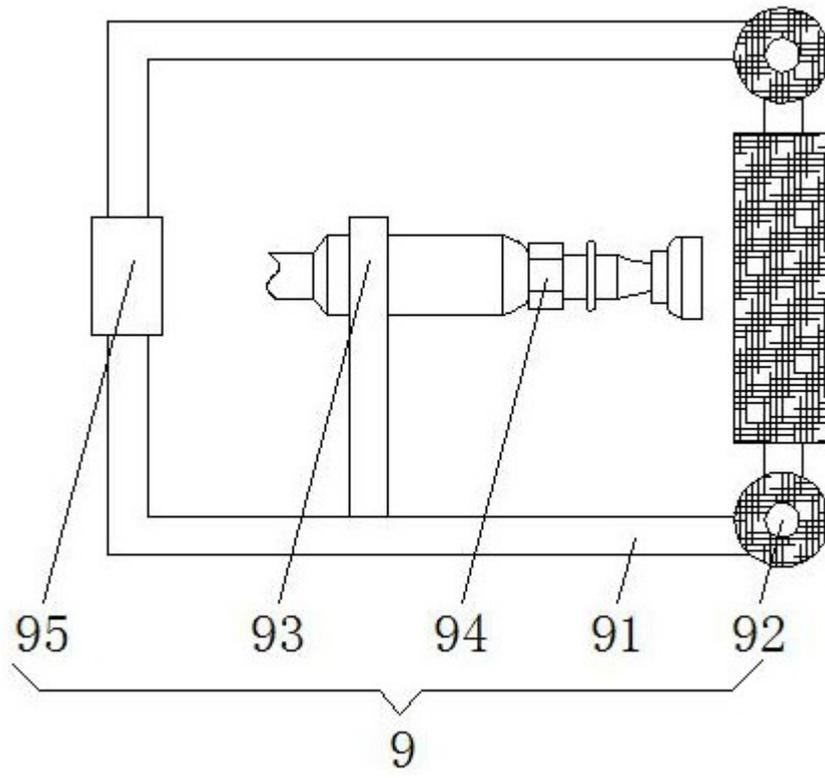


图4

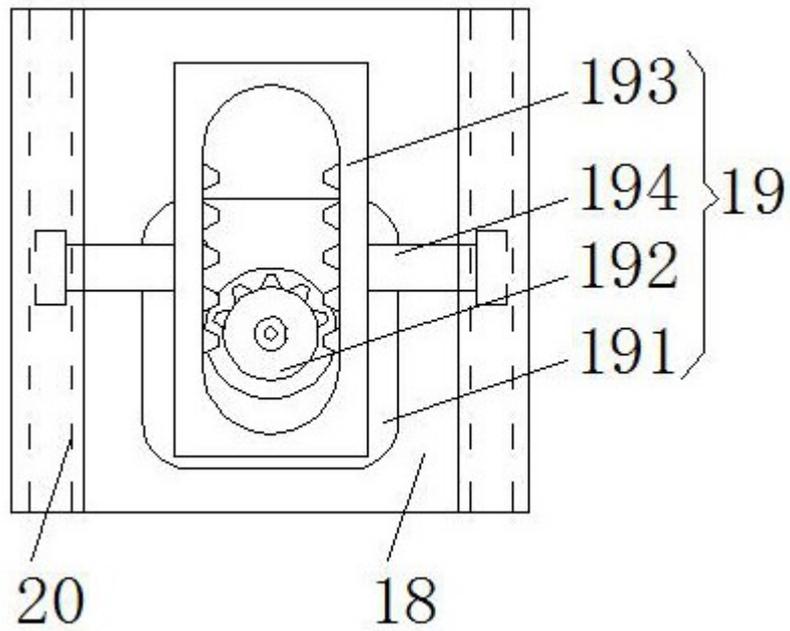


图5