(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217268616 U
(45)授权公告日 2022.08.23

(21)申请号 202123019084.8

(22)申请日 2021.12.03

(73)专利权人 合力胜(上海)建筑装饰有限责任公司

地址 201106 上海市闵行区申昆路2377号8幢301室

(72)发明人 袁旭成 丁勇

(51)Int.Cl.

E04F 21/08(2006.01)
B05B 14/00(2018.01)
B05B 15/00(2018.01)
B05B 15/25(2018.01)

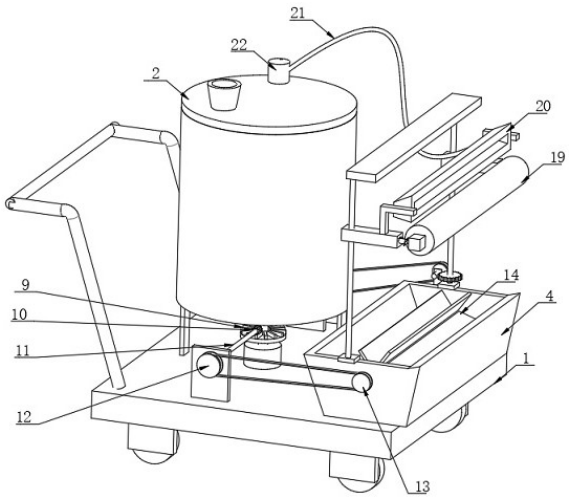
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

室内装饰施工墙面抹灰装置

(57)摘要

本实用新型提供室内装饰施工墙面抹灰装置,涉及抹灰装置技术领域。该室内装饰施工墙面抹灰装置,包括移动座,所述移动座顶部固定连接有混料桶,所述移动座顶部固定连接有收集框,所述移动座内部设有搅动杆,所述搅动杆贯穿混料桶底部并与混料桶转动连接,所述收集框顶部设有抹灰组件,该室内装饰施工墙面抹灰装置,当第二锥齿轮转动带动转杆带动第一带轮,此时通过其中一个第一带轮与第三带轮通过皮带传动,从而使蜗轮转动,带动往复丝杆转动,使两个连接板之间的抹灰辊进行往复移动,并通过启动抹灰辊,通过连接管和出料管注入喷料头,通过喷料头进行喷洒,配合固定块进行均匀抹灰。



CN 217268616 U

1.室内装饰施工墙面抹灰装置,包括移动座(1),其特征在于:所述移动座(1)顶部固定连接有混料桶(2),所述移动座(1)顶部固定连接有收集框(4),所述移动座(1)内部设有搅动杆(3),所述搅动杆(3)贯穿混料桶(2)底部并与混料桶(2)转动连接,所述收集框(4)顶部设有抹灰组件,所述混料桶(2)外侧固定连接有第一锥齿轮(9),所述第一锥齿轮(9)外侧设有两组传动组件。

2.根据权利要求1所述的室内装饰施工墙面抹灰装置,其特征在于:所述传动组件包括转杆(11),所述转杆(11)一端固定连接有第二锥齿轮(10),所述第二锥齿轮(10)与第一锥齿轮(9)啮合连接,所述第二锥齿轮(10)外侧套设有支撑板并与支撑板转动连接,所述支撑板与移动座(1)固定连接,所述转杆(11)另一端固定连接有第一带轮(12)。

3.根据权利要求2所述的室内装饰施工墙面抹灰装置,其特征在于:所述抹灰组件包括限位杆(5)和往复丝杆(6),所述限位杆(5)和往复丝杆(6)分别设置于收集框(4)顶部两侧,所限位杆(5)与收集框(4)固定连接,所述往复丝杆(6)与收集框(4)转动连接,所述往复丝杆(6)和限位杆(5)外侧均套设有连接板(17),所述往复丝杆(6)与连接板(17)通过滚珠螺母副连接,所述限位杆(5)和连接板(17)滑动连接。

4.根据权利要求3所述的室内装饰施工墙面抹灰装置,其特征在于:所述抹灰组件还包括抹灰辊(19),所述抹灰辊(19)两端均转动连接有固定块(18),两个所述固定块(18)与两个连接板(17)之间固定连接有伸缩杆(16),所述连接板(17)外侧套设有弹性件。

5.根据权利要求4所述的室内装饰施工墙面抹灰装置,其特征在于:所述混料桶(2)顶部固定连接有抽输送泵(22),所述混料桶(2)内部设有连接管,所述连接管贯穿混料桶(2)并与抽输送泵(22)输入端连接,两个所述连接板(17)之间固定连接有喷料头(20),所述喷料头(20)一侧固定连接有出料管(21),所述出料管(21)与抽输送泵(22)输出端固定连接。

6.根据权利要求1所述的室内装饰施工墙面抹灰装置,其特征在于:所述收集框(4)内部设有搅动架(14),所述搅动架(14)贯穿收集框(4)并与收集框(4)转动连接,所述搅动架(14)一端固定连接有第二带轮(13),所述第二带轮(13)与其中一个第一带轮(12)通过皮带传动连接。

7.根据权利要求4所述的室内装饰施工墙面抹灰装置,其特征在于:所述往复丝杆(6)外侧固定连接有蜗轮(7),所述蜗轮(7)外侧啮合连接有蜗杆(8),所述蜗杆(8)外侧转动连接有支撑架,所述支撑架与收集框(4)固定连接,所述蜗杆(8)一端固定连接有第三带轮(15),所述第三带轮(15)与另一个第一带轮(12)通过皮带传动连接,所述移动座(1)底部固定连接有电机,所述电机输出轴与搅动杆(3)固定连接。

室内装饰施工墙面抹灰装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种室内施工技术，具体为室内装饰施工墙面抹灰装置，属于抹灰装置技术领域。

背景技术

[0002] 抹灰是用灰浆涂抹在房屋建筑的墙、地、顶棚表面上的一种传统的施工方法。抹灰工程分内抹灰和外抹灰。通常把位于室内各部位的抹灰叫内抹灰，如楼地面、顶棚、墙裙、踢脚线、内楼梯等；把位于室外各部位的抹灰叫外抹灰，如外墙、雨棚、阳台、屋面。

[0003] 有对墙面抹灰的方式主要通过人工手持抹灰板对墙面进行抹灰，其抹灰方式效率低、劳动强度大，并且抹灰的过程中会有大量的砂浆等原料的长时间不用从而凝结，造成了很大程度上的浪费，同时在对墙面进行抹灰作业时，在重力的作用下灰浆掉落，重新将灰浆回收利用费时费力，且当灰浆无法完全消耗使用时，残余的灰浆随着时间的过去容易发生结块硬化，难以清理，且会对物料产生不必要的浪费。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供室内装饰施工墙面抹灰装置，以解决现有技术中抹灰的过程中会有大量的砂浆等原料的长时间不用从而凝结，造成了很大程度上的浪费，同时在对墙面进行抹灰作业时，在重力的作用下灰浆掉落，重新将灰浆回收利用费时费力，且当灰浆无法完全消耗使用时，残余的灰浆随着时间的过去容易发生结块硬化，难以清理，且会对物料产生不必要的浪费的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：室内装饰施工墙面抹灰装置，包括移动座，所述移动座顶部固定连接有混料桶，所述移动座顶部固定连接有收集框，所述移动座内部设有搅动杆，所述搅动杆贯穿混料桶底部并与混料桶转动连接，所述收集框顶部设有抹灰组件，所述混料桶外侧固定连接有第一锥齿轮，所述第一锥齿轮外侧设有两组传动组件。

[0008] 优选的，所述传动组件包括转杆，所述转杆一端固定连接有第二锥齿轮，所述第二锥齿轮与第一锥齿轮啮合连接，所述第二锥齿轮外侧套设有支撑板并与支撑板转动连接，所述支撑板与移动座固定连接，所述转杆另一端固定连接有第一带轮。

[0009] 优选的，所述抹灰组件包括限位杆和往复丝杆，所述限位杆和往复丝杆分别设置于收集框顶部两侧，所限位杆与收集框固定连接，所述往复丝杆与收集框转动连接，所述往复丝杆和限位杆外侧均套设有连接板，所述往复丝杆与连接板通过滚珠螺母副连接，所述限位杆和连接板滑动连接。

[0010] 优选的，所述抹灰组件还包括抹灰辊，所述抹灰辊两端均转动连接有固定块，两个所述固定块与两个连接板之间固定连接有伸缩杆，所述连接板外侧套设有弹性件，有利于

通过两个连接板进行往复移动，从而使抹灰辊对墙面进行抹灰。

[0011] 优选的，所述混料桶顶部固定连接有抽输送泵，所述混料桶内部设有连接管，所述连接管贯穿混料桶并与抽输送泵输入端连接，两个所述连接板之间固定连接有喷料头，所述喷料头一侧固定连接有出料管，所述出料管与抽输送泵输出端固定连接，有利于通过抽输送泵将混料桶内部的涂料进行抽出，并配合抹灰辊进行使用。

[0012] 优选的，所述收集框内部设有搅动架，所述搅动架贯穿收集框并与收集框转动连接，所述搅动架一端固定连接有第二带轮，所述第二带轮与其中一个第一带轮通过皮带传动连接，有利于通过收集框进行收集，并通过搅动架对收集框内部的掉落涂料进行搅动避免凝固。

[0013] 优选的，所述往复丝杆外侧固定连接有蜗轮，所述蜗轮外侧啮合连接有蜗杆，所述蜗杆外侧转动连接有支撑架，所述支撑架与收集框固定连接，所述蜗杆一端固定连接有第三带轮，所述第三带轮与另一个第一带轮通过皮带传动连接，所述移动座底部固定连接有电机，所述电机输出轴与搅动杆固定连接，有利于使往复丝杆进行转动。

[0014] 本实用新型提供了室内装饰施工墙面抹灰装置，其具备的有益效果如下：

[0015] 1、该室内装饰施工墙面抹灰装置，当第二锥齿轮转动带动转杆带动第一带轮，此时通过其中一个第一带轮与第三带轮通过皮带传动，从而使蜗轮转动，带动往复丝杆转动，使两个连接板之间的抹灰辊进行往复移动，并通过启动抹灰辊，通过连接管和出料管注入喷料头，通过喷料头进行喷洒，配合固定块进行均匀抹灰。

[0016] 2、该室内装饰施工墙面抹灰装置，当抹灰辊进行抹灰时，在抹平过程中的涂料会存在掉落，通过在移动座顶部固定连接收集框，使收集框进行承接，当搅动杆转动时通过另一个第一带轮与第二带轮之间的传动，使收集框内部的搅动架进行转动，对收集的涂料进行搅拌，避免凝固后难以进行使用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型抹灰组件结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型搅动杆结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型图3的A部结构放大图。

[0021] 图中：1、移动座；2、混料桶；3、搅动杆；4、收集框；5、限位杆；6、往复丝杆；7、蜗轮；8、蜗杆；9、第一锥齿轮；10、第二锥齿轮；11、转杆； 12、第一带轮；13、第二带轮；14、搅动架；15、第三带轮；16、伸缩杆； 17、连接板；18、固定块；19、抹灰辊；20、喷料头；21、出料管；22、抽输送泵。

具体实施方式

[0022] 本实用新型实施例提供室内装饰施工墙面抹灰装置。

[0023] 请参阅图1、图2、图3和图4，包括移动座1，移动座1顶部固定连接有混料桶2，移动座1顶部固定连接有收集框4，移动座1内部设有搅动杆3，搅动杆3贯穿混料桶2底部并与混料桶2转动连接，收集框4顶部设有抹灰组件，混料桶2外侧固定连接有第一锥齿轮9，第一锥齿轮9外侧设有两组传动组件，传动组件包括转杆11，转杆11一端固定连接有第二锥齿轮

10,第二锥齿轮10与第一锥齿轮9啮合连接,第二锥齿轮10外侧套设有支撑板并与支撑板转动连接,支撑板与移动座1固定连接,转杆11另一端固定连接有第一带轮12,抹灰组件包括限位杆5和往复丝杆6,限位杆5和往复丝杆6 分别设置于收集框4顶部两侧,所限位杆5与收集框4固定连接,往复丝杆6 与收集框4转动连接,往复丝杆6和限位杆5外侧均套设有连接板17,往复丝杆6与连接板17通过滚珠螺母副连接,限位杆5和连接板17滑动连接,抹灰组件还包括抹灰辊19,抹灰辊19两端均转动连接有固定块18,两个固定块18与两个连接板17之间固定连接有伸缩杆16,连接板17外侧套设有弹性件,有利于通过两个连接板17进行往复移动,从而使抹灰辊19对墙面进行抹灰,混料桶2顶部固定连接有抽输送泵22,混料桶2内部设有连接管,连接管贯穿混料桶2并与抽输送泵22输入端连接,两个连接板17之间固定连接有喷料头20,喷料头20一侧固定连接有出料管21,出料管21与抽输送泵22输出端固定连接,有利于通过抽输送泵22将混料桶2内部的涂料进行抽出,并配合抹灰辊19进行使用,往复丝杆6外侧固定连接有蜗轮7,蜗轮 7外侧啮合连接有蜗杆8,蜗杆8外侧转动连接有支撑架,支撑架与收集框4 固定连接,蜗杆8一端固定连接有第三带轮15,第三带轮15与另一个第一带轮12通过皮带传动连接,移动座1底部固定连接有电机,电机输出轴与搅动杆3固定连接,有利于使往复丝杆6进行转动。

[0024] 具体的,当使用时,将移动座1底部安装四个万向轮,将移动座1移动至合适位置,此时通过启动电机,电机带动搅动杆3进行转动,当搅动杆3 转动对混料桶2内部进行搅动混合,使混料桶2内部的涂料进行充分混合,同时通过搅动杆3外侧固定连接的带动第一锥齿轮9带动第二锥齿轮10进行转动,当第二锥齿轮10转动带动转杆11带动第一带轮12,此时通过其中一个第一带轮12与第三带轮15通过皮带传动,从而使蜗轮7转动,带动往复丝杆6转动,使两个连接板17之间的抹灰辊19进行往复移动,并通过启动抹灰辊19,通过连接管和出料管21注入喷料头20,通过喷料头20进行喷洒,配合固定块18进行均匀抹灰,同时通过固定块18和连接板17之间的弹性件,弹性件可以采用弹簧或其他具有弹性性质的材料,使抹灰辊19与墙面接触时更加贴合。

[0025] 请再次参阅图1、图2和图3,收集框4内部设有搅动架14,搅动架14 贯穿收集框4并与收集框4转动连接,搅动架14一端固定连接有第二带轮13,第二带轮13与其中一个第一带轮12通过皮带传动连接,有利于通过收集框4 进行收集,并通过搅动架14对收集框4内部的掉落涂料进行搅动避免凝固。

[0026] 具体的,同时当抹灰辊19进行抹灰时,在抹平过程中的涂料会存在掉落,通过在移动座1顶部固定连接收集框4,使收集框4进行承接,当搅动杆3转动时通过另一个第一带轮12与第二带轮13之间的传动,使收集框4内部的搅动架14进行转动,对收集的涂料进行搅拌,避免凝固后难以进行使用。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

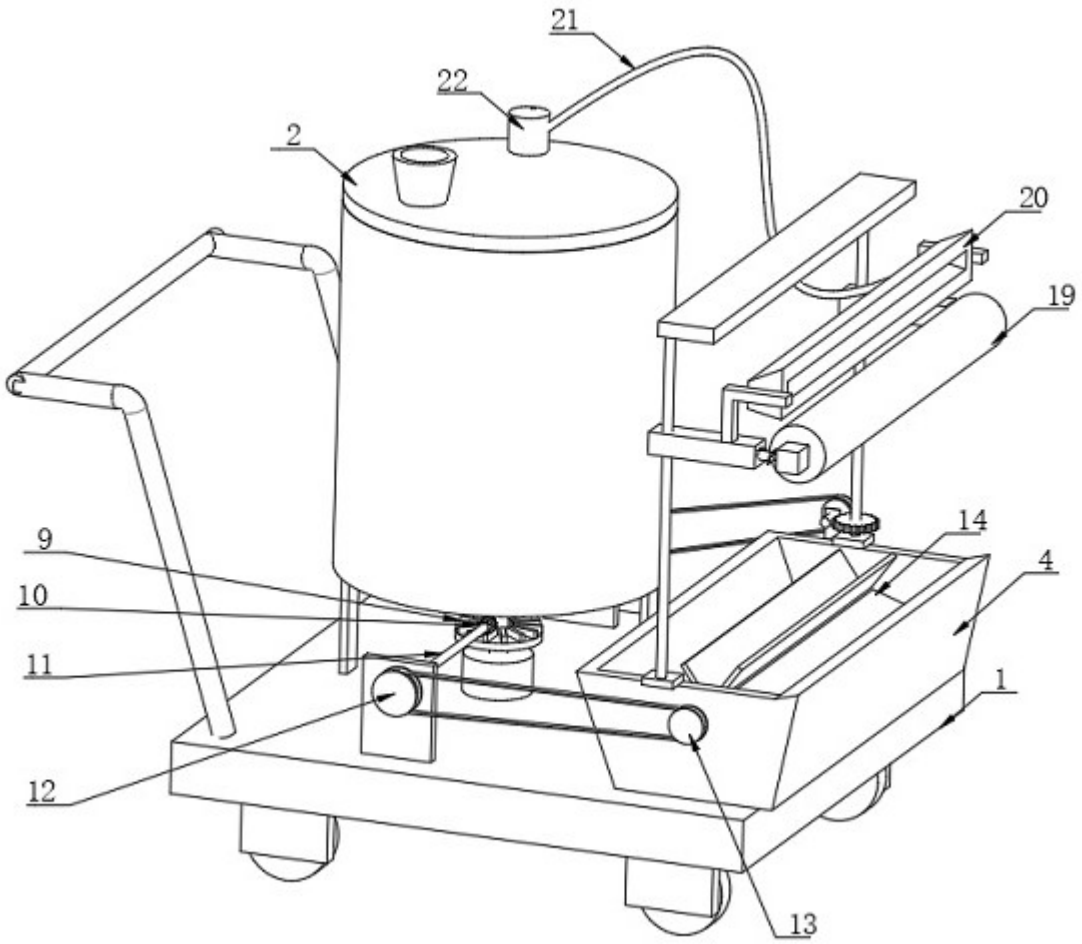


图1

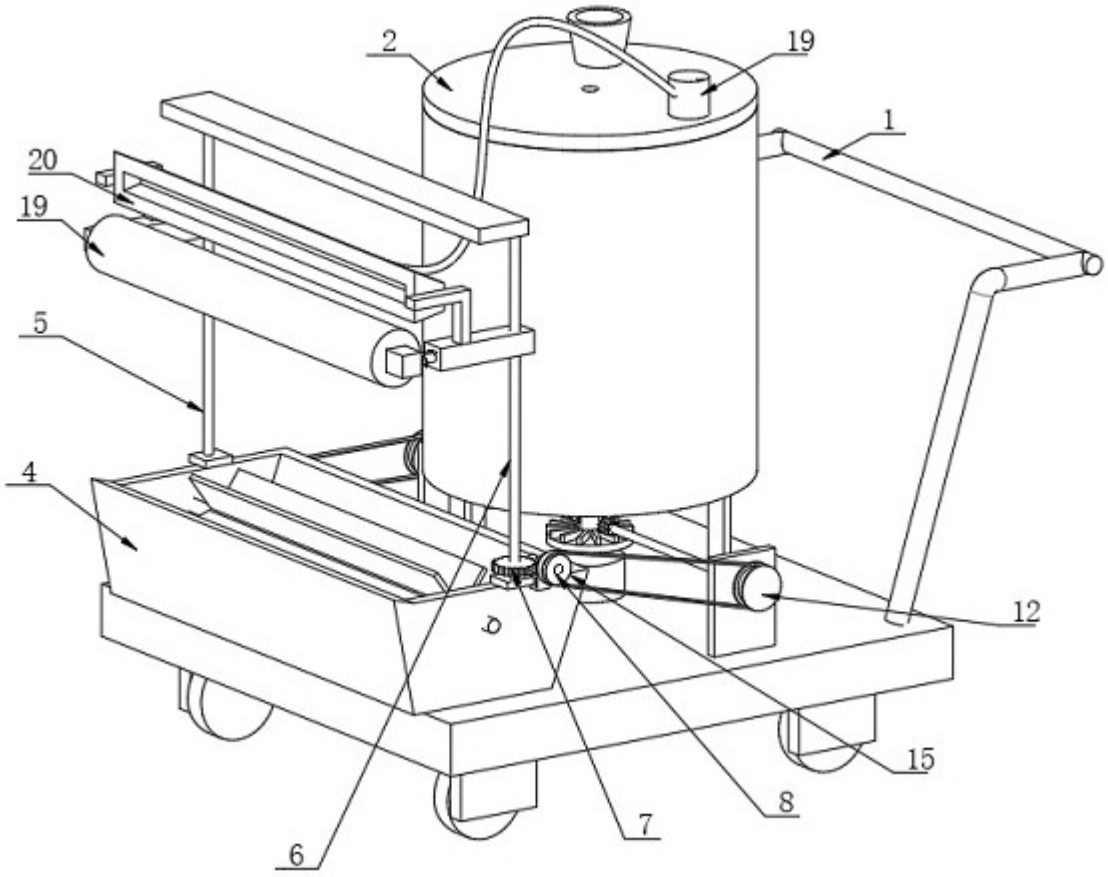


图2

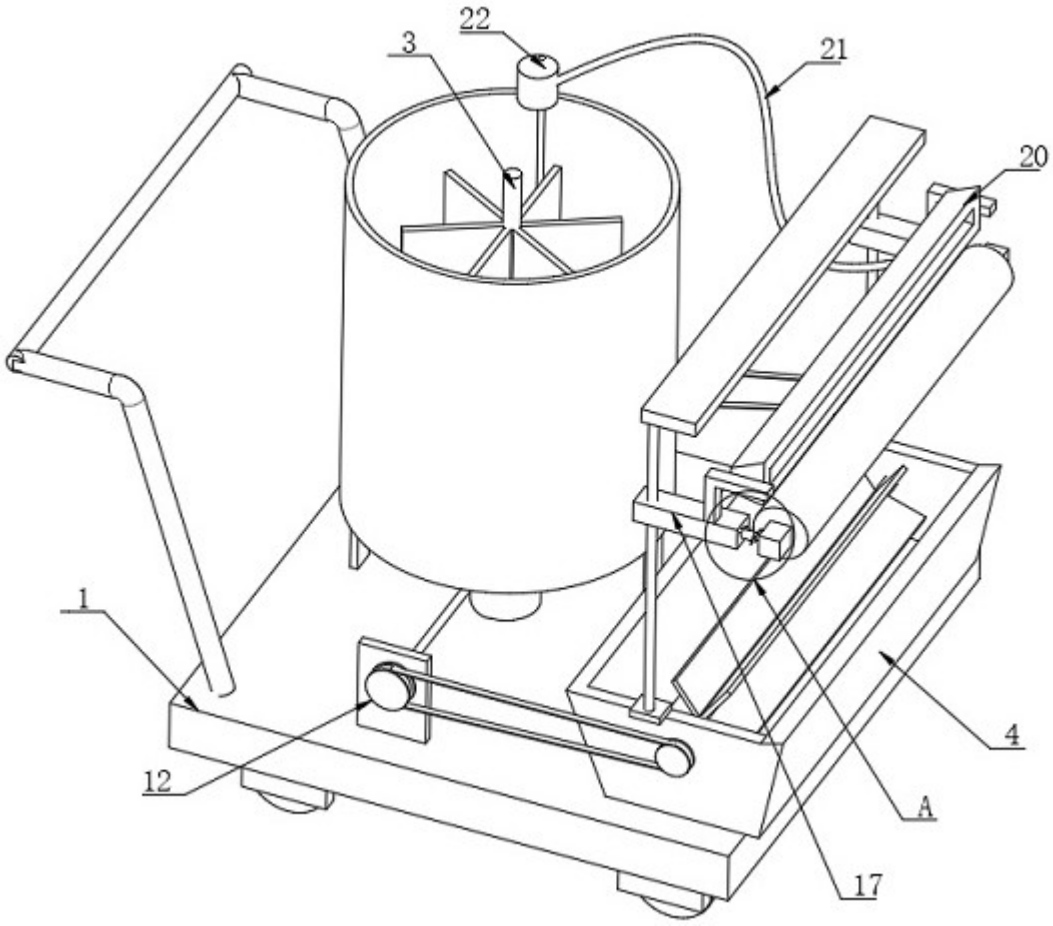


图3

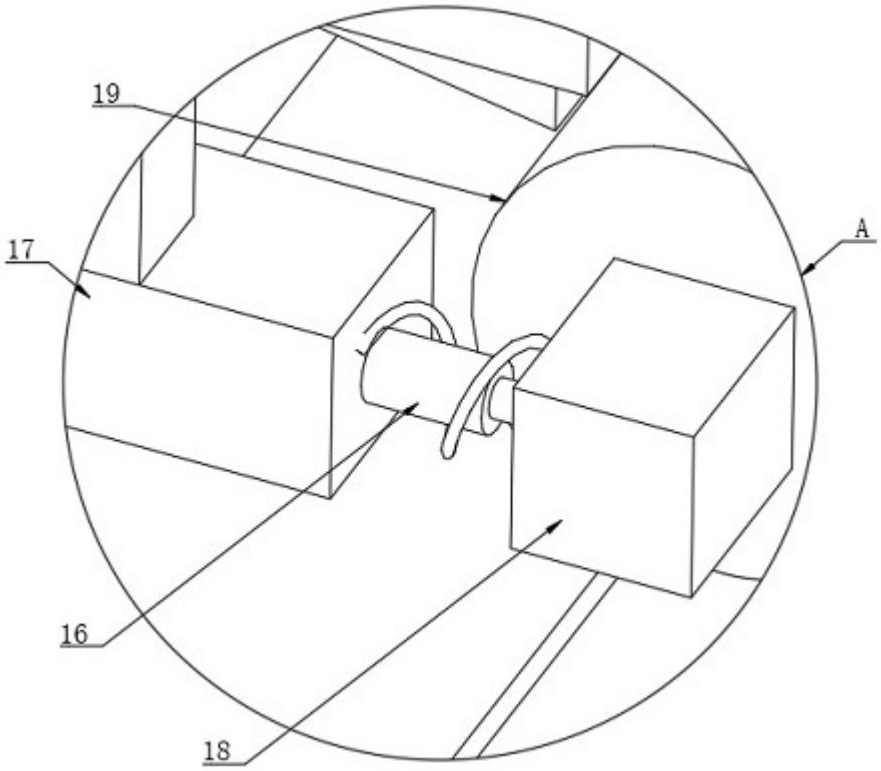


图4