(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218083388 U
(45)授权公告日 2022.12.20

(21)申请号 202121817136.3

(22)申请日 2021.08.05

(73)专利权人 广东优能科技发展有限公司
地址 516000 广东省惠州市水口东江工业区地段B区

(72)发明人 蔡广文 蔡伟彬 蔡伟隆

(74)专利代理机构 广州渣津专利代理事务所(特殊普通合伙) 44516
专利代理师 曾妮

(51)Int.Cl.
B28C 5/16(2006.01)
B28C 7/10(2006.01)
B28B 13/02(2006.01)

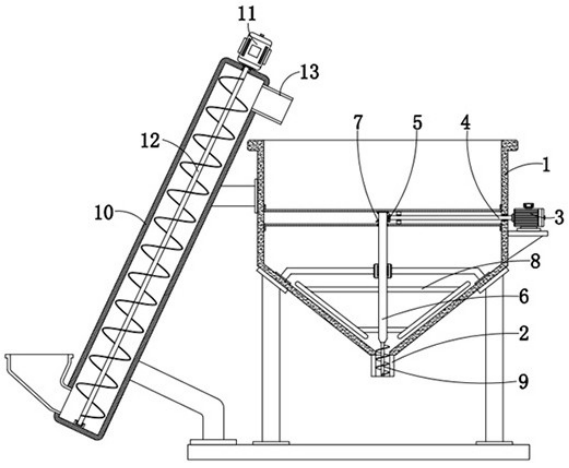
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种水泥基人造板加工用的上料装置

(57)摘要

本实用新型提供一种水泥基人造板加工用的上料装置。水泥基人造板加工用的上料装置，包括:罐体;集料管,所述集料管固定安装在罐体的底部;第一电机,所述第一电机固定安装在罐体的一侧;驱动杆,所述驱动杆转动安装在罐体的一侧内壁上,所述驱动杆的一端延伸至罐体外并与第一电机的输出轴固定连接;第一锥形齿轮,所述第一锥形齿轮固定安装在驱动杆的一端;转动杆,所述转动杆转动安装在罐体内;第二锥形齿轮,所述第二锥形齿轮固定套设在转动杆上,所述第一锥形齿轮与第二锥形齿轮啮合。本实用新型提供的水泥基人造板加工用的上料装置具有使用方便、上料更为省时省力的优点。



CN 218083388 U

1.一种水泥基人造板加工用的上料装置,其特征在于,包括:

罐体;

集料管,所述集料管固定安装在罐体的底部;

第一电机,所述第一电机固定安装在罐体的一侧;

驱动杆,所述驱动杆转动安装在罐体的一侧内壁上,所述驱动杆的一端延伸至罐体外并与第一电机的输出轴固定连接;

第一锥形齿轮,所述第一锥形齿轮固定安装在驱动杆的一端;

转动杆,所述转动杆转动安装在罐体内;

第二锥形齿轮,所述第二锥形齿轮固定套设在转动杆上,所述第一锥形齿轮与第二锥形齿轮啮合;

两个搅拌叶,两个搅拌叶分别固定安装在转动杆的两侧;

第一绞龙,所述第一绞龙转动安装在集料管内,所述第一绞龙的顶端延伸至罐体内并与转动杆的底端固定连接;

筒体,所述筒体固定安装在罐体的一侧;

第二电机,所述第二电机固定安装在筒体的顶端;

第二绞龙,所述第二绞龙转动安装在筒体内,所述第二绞龙的顶端延伸至筒体外并与第二电机的输出轴固定连接;

排料管,所述排料管固定安装在筒体的一侧。

2.根据权利要求1所述的水泥基人造板加工用的上料装置,其特征在于,所述罐体的底部固定安装有四个支撑腿,四个支撑腿的底端固定安装有同一个底座。

3.根据权利要求2所述的水泥基人造板加工用的上料装置,其特征在于,所述底座的顶部固定安装有支撑柱,所述支撑柱的顶端与筒体的一侧固定连接。

4.根据权利要求1所述的水泥基人造板加工用的上料装置,其特征在于,所述驱动杆上转动套设有方形管,所述方形管的两端分别与罐体的两侧内壁固定连接,所述转动杆的顶端延伸至方形管内并与方形管转动连接。

5.根据权利要求1所述的水泥基人造板加工用的上料装置,其特征在于,所述转动杆上转动套设有支撑架,所述支撑架的两端分别与罐体的两侧内壁固定连接。

6.根据权利要求1所述的水泥基人造板加工用的上料装置,其特征在于,所述筒体的一侧固定安装有进料斗。

7.根据权利要求2所述的水泥基人造板加工用的上料装置,其特征在于,所述底座的顶部固定安装有第三电机,底座的顶部固定安装有两个护板,任意一个护板上转动安装有转动轴,所述转动轴的一端与第三电机的输出轴固定连接,所述转动轴的另一端固定安装有第一皮带轮,两个护板上转动安装有多个带动辊,任意一个带动辊的一端固定安装有第二皮带轮,所述第一皮带轮与第二皮带轮上套设有同一个拉带,多个带动辊上套设有同一个传送带。

一种水泥基人造板加工用的上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泥基人造板加工技术领域，尤其涉及一种水泥基人造板加工用的上料装置。

背景技术

[0002] 水泥基人造板是以水泥为主要原材料加工生产的一种建筑平板，一般都是将搅拌完成后水泥浇筑到相应的模具中，当模具中的水泥板凝固后，即可相应大小的水泥基人造板，现有是水泥基人造板在制作时，都是人工通过铁锹将水泥铲入模具中的。

[0003] 但是，现有技术中，这种人工手动上料的方式效率较低，会影响水泥基人造板的生产效率，因此，有必要提供一种水泥基人造板加工用的上料装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型解决的技术问题是提供一种使用方便、上料更为省时省力的水泥基人造板加工用的上料装置。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的水泥基人造板加工用的上料装置，包括：罐体；集料管，所述集料管固定安装在罐体的底部；第一电机，所述第一电机固定安装在罐体的一侧；驱动杆，所述驱动杆转动安装在罐体的一侧内壁上，所述驱动杆的一端延伸至罐体外并与第一电机的输出轴固定连接；第一锥形齿轮，所述第一锥形齿轮固定安装在驱动杆的一端；转动杆，所述转动杆转动安装在罐体内；第二锥形齿轮，所述第二锥形齿轮固定套设在转动杆上，所述第一锥形齿轮与第二锥形齿轮啮合；两个搅拌叶，两个搅拌叶分别固定安装在转动杆的两侧；第一绞龙，所述第一绞龙转动安装在集料管内，所述第一绞龙的顶端延伸至罐体内并与转动杆的底端固定连接；筒体，所述筒体固定安装在罐体的一侧；第二电机，所述第二电机固定安装在筒体的顶端；第二绞龙，所述第二绞龙转动安装在筒体内，所述第二绞龙的顶端延伸至筒体外并与第二电机的输出轴固定连接；排料管，所述排料管固定安装在筒体的一侧。

[0006] 优选的，所述罐体的底部固定安装有四个支撑腿，四个支撑腿的底端固定安装有同一个底座。

[0007] 优选的，所述底座的顶部固定安装有支撑柱，所述支撑柱的顶端与筒体的一侧固定连接。

[0008] 优选的，所述驱动杆上转动套设有方形管，所述方形管的两端分别与罐体的两侧内壁固定连接，所述转动杆的顶端延伸至方形管内并与方形管转动连接。

[0009] 优选的，所述转动杆上转动套设有支撑架，所述支撑架的两端分别与罐体的两侧内壁固定连接。

[0010] 优选的，所述筒体的一侧固定安装有进料斗。

[0011] 优选的，所述底座的顶部固定安装有第三电机，底座的顶部固定安装有两个护板，任意一个护板上转动安装有转动轴，所述转动轴的一端与第三电机的输出轴固定连接，所

述转动轴的另一端固定安装有第一皮带轮，两个护板上转动安装有多个带动辊，任意一个带动辊的一端固定安装有第二皮带轮，所述第一皮带轮与第二皮带轮上套设有同一个拉带，多个带动辊上套设有同一个传送带。

[0012] 与相关技术相比较，本实用新型提供的水泥基人造板加工用的上料装置具有如下有益效果：

[0013] 本实用新型提供一种水泥基人造板加工用的上料装置，通过第一电机、驱动杆、第一锥形齿轮、转动杆、第二锥形齿轮、搅拌叶和第一绞龙相配合，不但可以自动将水泥输送至水泥板模具中，同时还可以对水泥进行混合搅拌，通过筒体、第二电机和第二绞龙相配合，可以将用水泥的原料输送至罐体内，使得水泥原料可以方便的送入罐体内。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的水泥基人造板加工用的上料装置第一实施例的正视剖视结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型提供的水泥基人造板加工用的上料装置第二实施例的正视剖视结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型提供的水泥基人造板加工用的上料装置第一实施例的侧视剖视结构示意图。

[0017] 图中标号：1、罐体；2、集料管；3、第一电机；4、驱动杆；5、第一锥形齿轮；6、转动杆；7、第二锥形齿轮；8、搅拌叶；9、第一绞龙；10、筒体；11、第二电机；12、第二绞龙；13、排料管；14、第三电机；15、护板；16、转动轴；17、第一皮带轮；18、带动辊；19、第二皮带轮；20、拉带；21、传送带。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0019] 第一实施例：

[0020] 请结合参阅图1，在本实用新型的第一实施例中，水泥基人造板加工用的上料装置包括：罐体1；集料管2，所述集料管2固定安装在罐体1的底部，集料管2与第一绞龙9相适配，可以避免水泥从罐体1中漏出；第一电机3，所述第一电机3固定安装在罐体1的一侧；驱动杆4，所述驱动杆4转动安装在罐体1的一侧内壁上，所述驱动杆4的一端延伸至罐体1外并与第一电机3的输出轴固定连接；第一锥形齿轮5，所述第一锥形齿轮5固定安装在驱动杆4的一端；转动杆6，所述转动杆6转动安装在罐体1内；第二锥形齿轮7，所述第二锥形齿轮7固定套设在转动杆6上，所述第一锥形齿轮5与第二锥形齿轮7啮合；两个搅拌叶8，两个搅拌叶8分别固定安装在转动杆6的两侧，搅拌叶8可以让罐体1具有搅拌功能，从而在罐体1内对水泥进行搅拌混合，然后将搅拌混合完成的水泥直接输送至水泥板模具上；第一绞龙9，所述第一绞龙9转动安装在集料管2内，所述第一绞龙9的顶端延伸至罐体1内并与转动杆6的底端固定连接；筒体10，所述筒体10固定安装在罐体1的一侧，筒体10和第二绞龙12相配合，可以将水泥原料输送至罐体1中，使得水泥原料倒入罐体1中更为方便；第二电机11，所述第二电机11固定安装在筒体10的顶端；第二绞龙12，所述第二绞龙12转动安装在筒体10内，所述第二绞龙12的顶端延伸至筒体10外并与第二电机11的输出轴固定连接；排料管13，所述排料

管13固定安装在筒体10的一侧。

[0021] 所述罐体1的底部固定安装有四个支撑腿，四个支撑腿的底端固定安装有同一个底座，四个支撑腿可以让罐体1处于一个合适的高度，而底座和支撑腿相配合可以保证罐体1的稳定性。

[0022] 所述底座的顶部固定安装有支撑柱，所述支撑柱的顶端与筒体10的一侧固定连接，支撑柱可以对筒体10进行支撑，使得筒体10更为稳固。

[0023] 所述驱动杆4上转动套设有方形管，所述方形管的两端分别与罐体1的两侧内壁固定连接，所述转动杆6的顶端延伸至方形管内并与方形管转动连接，方形管不但可以对驱动杆4、第一锥形齿轮5和第二锥形齿轮7进行隔离防护，同时还可以对驱动杆4和转动杆6起到支撑作用。

[0024] 所述转动杆6上转动套设有支撑架，所述支撑架的两端分别与罐体1的两侧内壁固定连接，支撑架和方形管相配合可以对转动杆6支撑，使得转动杆6保持稳定。

[0025] 所述筒体10的一侧固定安装有进料斗，进料斗使得水泥原料倒入筒体10中时不会漏出。

[0026] 本实用新型提供的水泥基人造板加工用的上料装置的工作原理如下：

[0027] 当需要向罐体1内输送水泥等原料时，启动第二电机11，第二电机11通过输出轴带动第二绞龙12转动，随后，将水泥等原料通过进料斗倒入筒体10内，在第二绞龙12的输送下，水泥等原料通过排料管13进入罐体1内，此时，启动第一电机3，使得第一电机3反转，第一电机3通过输出轴带动驱动杆4转动，驱动杆4通过第一锥形齿轮5带动第二锥形齿轮7转动，第二锥形齿轮7通过转动杆6带动搅拌叶8和第一绞龙9转动，由于第一电机3是反转，此时，第一绞龙9也同样反向输送，使得罐体1内的水泥无法进入集料管2中，而此时，搅拌叶8则开始对水泥进行搅拌混合，当水泥搅拌完成后，将用于制作水泥基人造板的模具放置到集料管2的下方，随后，让第一电机3正转，第一电机3通过正转通过第一绞龙9将水泥输送至模具上，从而完成了对水泥板模具的自动上料工作。

[0028] 与相关技术相比较，本实用新型提供的水泥基人造板加工用的上料装置具有如下有益效果：

[0029] 通过第一电机3、驱动杆4、第一锥形齿轮5、转动杆6、第二锥形齿轮7、搅拌叶8和第一绞龙9相配合，不但可以自动将水泥输送至水泥板模具中，同时还可以对水泥进行混合搅拌，通过筒体10、第二电机11和第二绞龙12相配合，可以将用水泥的原料输送至罐体1内，使得水泥原料可以方便的送入罐体1内。

[0030] 第二实施例：

[0031] 基于本申请的第一实施例提供的水泥基人造板加工用的上料装置，本申请的第二实施例提出另一种水泥基人造板加工用的上料装置。第二实施例仅仅是第一实施例的优选的方式，第二实施例的实施对第一实施例的单独实施不会造成影响。

[0032] 下面结合附图和实施方式对本实用新型的第二实施例作进一步说明。

[0033] 请结合参阅图2和图3，水泥基人造板加工用的上料装置还包括：第三电机14，所述第三电机14固定安装在底座的顶部，底座的顶部固定安装有两个护板15，任意一个护板15上转动安装有转动轴16，所述转动轴16的一端与第三电机14的输出轴固定连接，所述转动轴16的另一端固定安装有第一皮带轮17，两个护板15上转动安装有多个带动辊18，任意一

个带动辊18的一端固定安装有第二皮带轮19，所述第一皮带轮17与第二皮带轮19上套设有同一个拉带20，多个带动辊18上套设有同一个传送带21，该输送机构可以对水泥板模具进行输送，使得水泥板模具可以不断的输送至罐体1的底部进行上料，然后再从罐体1的底部输送而出，让整个水泥板模具的上料工作更为方便。

[0034] 将水泥板的模具放入罐体1的底部或从罐体1的底部取出都较为不便，此时，当需要向水泥板模具中添加水泥时，将水泥板模具放直到传送带21上，随后，启动第三电机14，第三电机14通过输出轴带动转动轴16转动，转动轴16带动第一皮带轮17转动，第一皮带轮17通过拉带20带动第二皮带轮19转动，第二皮带轮19带动对应的带动辊18转动，带动辊18带动传送带21转动，传送带21通过转动对水泥板模具进行输送，从而让水泥板模具的上料工作更为方便。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

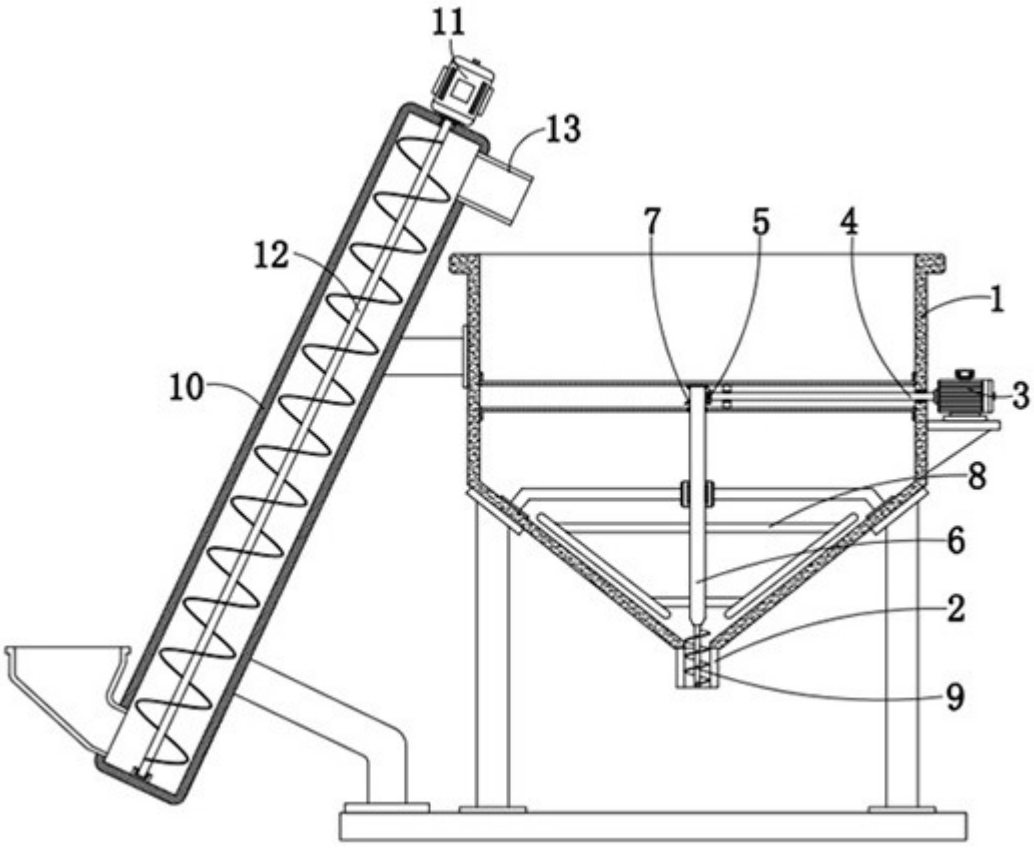


图1

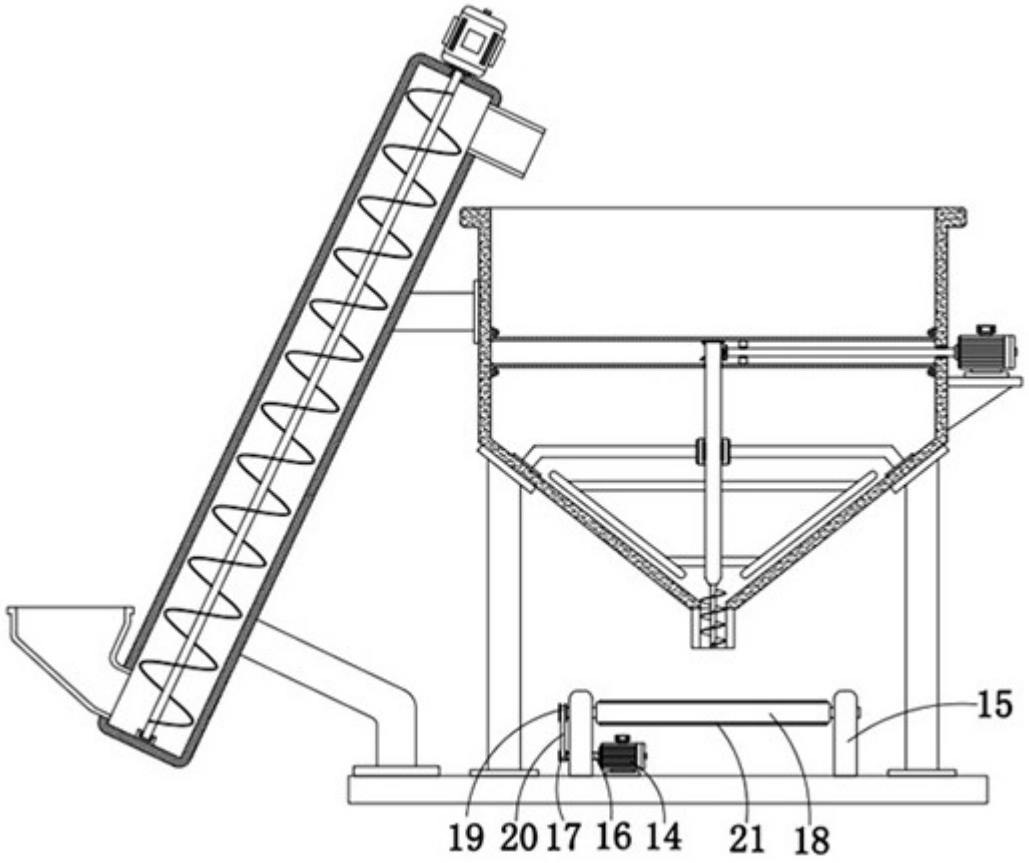


图2

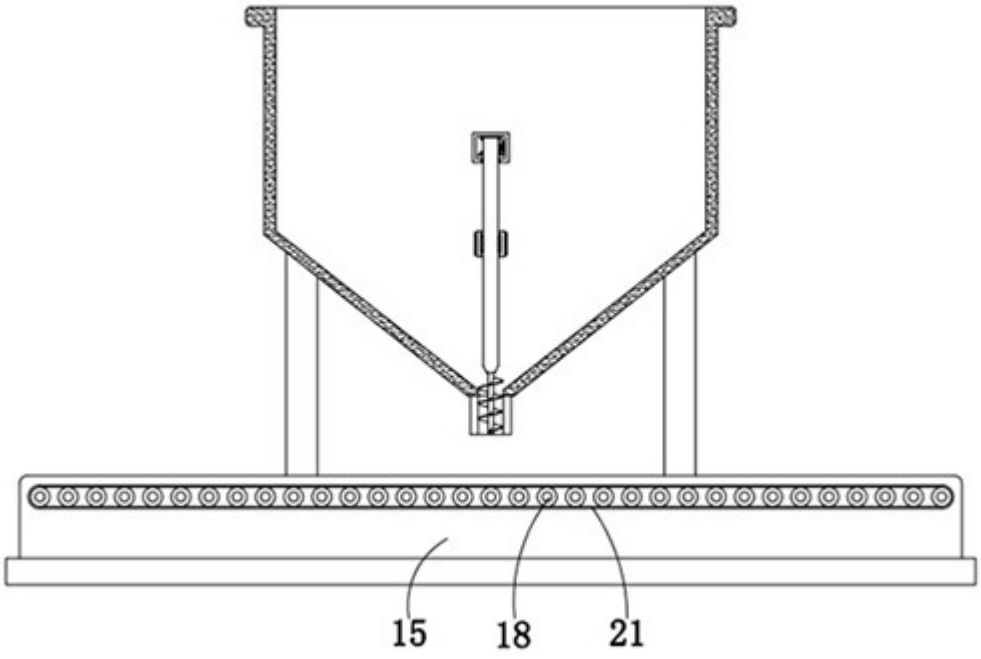


图3